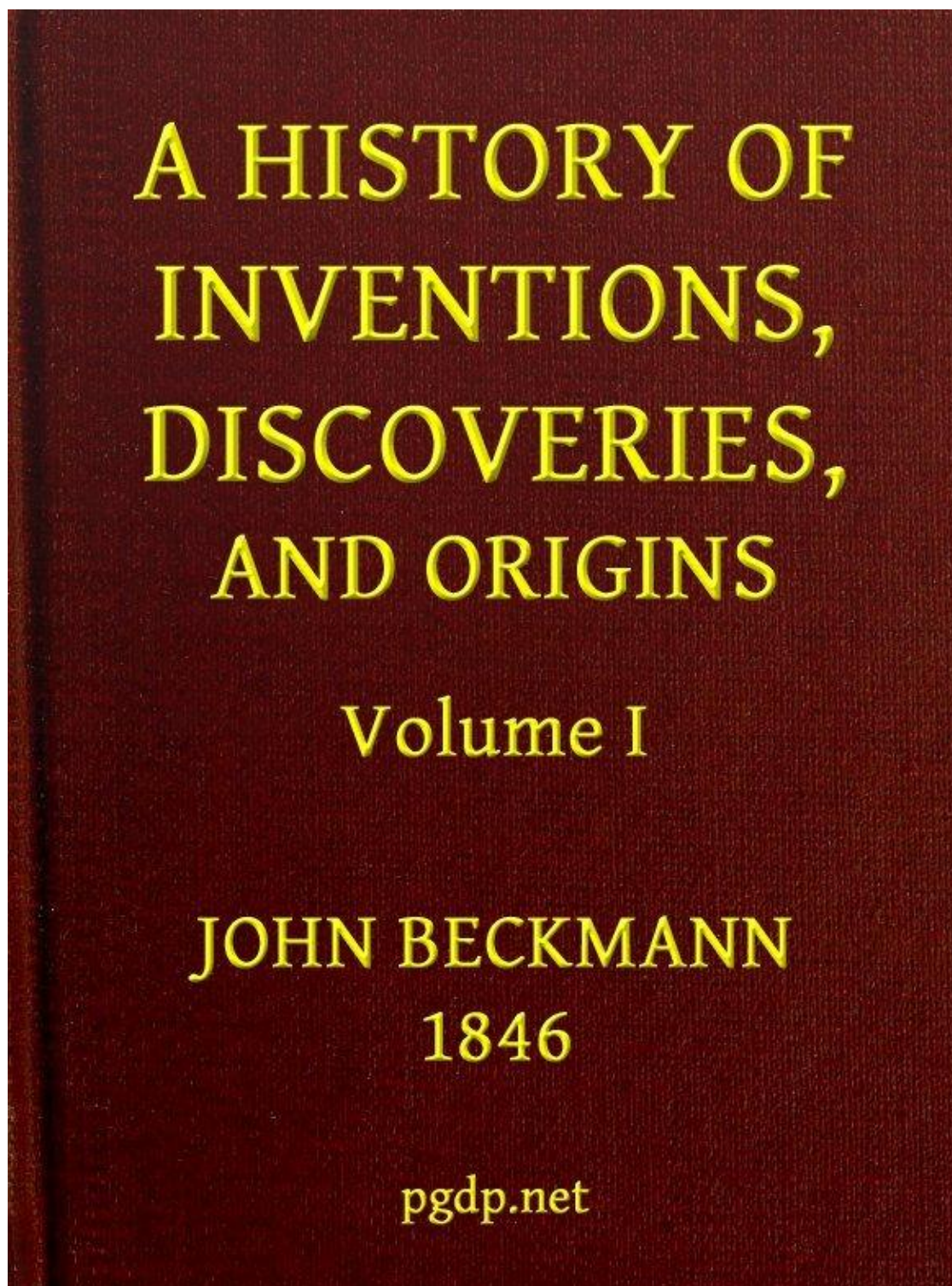


История изобретений, открытий и происхождения вещей, том 1 (из 2)

Иоганн Бекманн



Электронная книга проекта "Гутенберг" по Истории изобретений, открытий и происхождения, том 1 (из 2)

Эта электронная книга предназначена для использования любым человеком в любой точке Соединенных Штатов и большинства других частей мира бесплатно и практически без каких-либо ограничений. Вы можете скопировать его, раздать или повторно использовать в соответствии с условиями лицензии Project Gutenberg, прилагаемой к этой книге, или онлайн по адресу www.gutenberg.org. Если вы находитесь за пределами Соединенных Штатов, вам необходимо ознакомиться с законами страны, в которой вы находитесь, прежде чем использовать эту электронную книгу.

Название: История изобретений, открытий и происхождения, том 1 (из 2)

Author: Иоганн Бекманн

Редактор: Уильям Фрэнсис

Дж. У. Гриффит

Переводчик: Уильям Джонстон

Дата выхода: 4 февраля 2015 г. [Электронная книга № 48151]

Последнее обновление: 24 октября 2024 г.

Язык: Английский

Кредиты: Подготовлено Чарли Ховардом и командой онлайн-корректоров по адресу <http://www.pgdp.net> (Этот файл создан на основе изображений, щедро предоставленных интернет-архивом)

*** НАЧАЛО ПРОЕКТА ЭЛЕКТРОННАЯ КНИГА ГУТЕНБЕРГА "ИСТОРИЯ ИЗОБРЕТЕНИЙ, ОТКРЫТИЙ И ПРОИСХОЖДЕНИЯ", ТОМ 1 (ИЗ 2) ***

Примечание автора: Обложка, созданная автором и размещенная в общественном достоянии.

СТАНДАРТНАЯ БИБЛИОТЕКА БОНА.

ИСТОРИЯ ИЗОБРЕТЕНИЙ, ОТКРЫТИЙ И ПРОИСХОЖДЕНИЯ БЕКМАНА

“Если бы я молился о вкусе, который помог бы мне в самых разных обстоятельствах, был бы источником счастья и жизнерадостности для меня в жизни и щитом от ее невзгод, как бы все ни шло наперекосяк и мир не одобрял меня, это был бы вкус к чтению.... Дайте человеку этот вкус и средства для его удовлетворения, и вы вряд ли сможете не сделать его счастливым человеком; если, конечно, вы не дадите ему в руки самую извращенную подборку книг. Вы знакомите его с лучшим обществом во все периоды истории, с самыми мудрыми, остроумными, нежными, храбрыми и чистыми личностями, которые украшали человечество. Вы делаете его представителем всех наций, современником всех эпох. Мир был создан для него”. — Сэр Джон Гершель. *Речь по случаю открытия Итонской библиотеки*, 1833.



Lud. Schmidt.

J. J. Hinchliff.

John Beckmann.

Lud. Schmidt.

Дж. Дж. Хинчлифф.

John Beckmann.

ИСТОРИЯ ИЗОБРЕТЕНИЙ, ОТКРЫТИЙ И ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Автор: ДЖОН БЕКМАНН, ПРОФЕССОР ЭКОНОМИКИ ГЕТТИНГЕНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА.

ПЕРЕВОД С НЕМЕЦКОГО УИЛЬЯМА ДЖОНСТОНА.

Четвертое издание, ТЩАТЕЛЬНО ПЕРЕРАБОТАННОЕ И ДОПОЛНЕННОЕ УИЛЬЯМОМ ФРЭНСИСОМ, доктором философии, F.L.S., РЕДАКТОРОМ THE CHEMICAL GAZETTE; И Дж. У. ГРИФФИТОМ, ДОКТОРОМ медицины, F.L.S., ЛИЦЕНЦИАТОМ КОРОЛЕВСКОГО КОЛЛЕДЖА ВРАЧЕЙ.

ТОМ I.

ЛОНДОН:
ГЕНРИ Г. БОН, ЙОРК-СТРИТ, КОВЕНТ-ГАРДЕН.
1846.

НАПЕЧАТАНО РИЧАРДОМ И Джоном Э. ТЕЙЛОР,
РЕД ЛАЙОН КОРТ, ФЛИТ-СТРИТ.

Содержание.

	Страница
Итальянской бухгалтерии	1
Одометр	5
Машина для записи музыки	12
Очистка золотой и серебряной руды ртутью	14
Холодное или сухое золочение	19
Золотой лак	20
Тюльпаны	22
Канарейка	32
Арчил	35
Магнитные средства	43
Секретный яд	47
Деревянные мехи	63
Кареты	68
Водяные часы, Клепсидры	82

Турмалин	86
Говорящая труба	93
Ананас.—Ананас	102
Симпатические чернила	106
Водолазный колокольчик	111
Цветное стекло.—Искусственные драгоценные камни	123
Сургуч	137
Кукурузные мельницы	147
Вердигрис, или Испанская зелень	171
Шафран	175
Квасцы	180
Соколиная охота	198
Дерн	205
Артишоки	212
Лесопилки	222
Гербовая бумага	230
Страхование	234
Фальсификация вина	245
Искусственный жемчуг	258
Мощение улиц	269
Коллекции природных диковинок	282
Дымоходов	295
Воды в Венгрии	315
Пробок	318
Аптекарей	326
Часов	340
Часов (дополнительно)	355
Карантина	373
Бумажных занавесок	379
Кермеса. Кошениль	385
написание-ручки	405
волочения	414
бак-пшеница	425
седла	431
стремена	435
лошадь-обувь	442
плавающей древесины	454

кружева	463
Ультрамарин	467
кобальт, являются основными принципами в работе, смальты	478
индейки	487
масло	499
Аурум Fulminans	509
сад-цветы	512

Реклама.

При пересмотре знаменитой работы Бекмана мы попытались улучшить ее главным образом путем изменения таких имен, персонажей, описаний и мнений, которые устарели или, как теперь известно, являются ошибочными; и такими дополнениями, которые казались необходимыми для приведения описаний рассматриваемых предметов к современному уровню знаний. В некоторых случаях может показаться, что эти дополнения расходятся с заявленной целью работы; но в данном случае мы всего лишь последовали примеру самого Бекмана, который часто отклоняется от строгого исторического пути, и, на наш взгляд, это выгодно, с целью представления любопытной, поучительной или забавной информации. В большинстве случаев, когда рассматриваемым предметом является производственный процесс, мы дали краткое изложение его практики или теории, если только это ранее не было сделано автором. Перевод также был тщательно сопоставлен с немецким, но лишь в очень немногих случаях мы смогли обнаружить ошибки, которые делали отрывки противоречивыми или непонятными: в целом, он выполнен чрезвычайно хорошо; и нельзя не похвалить Джонстона за разумную манеру, с которой он воплотил в одной статье отдельные эссе на ту же тему, которые Бекманн публиковал в разные периоды по мере накопления свежей информации. Единственными примерами, в которых это было опущено, являются статьи о [торфе](#), [Пробке](#) и [Карантине](#), которые по-прежнему сопровождались дополнениями; в настоящее издание они включены. Все цитаты из латинских и греческих авторов, которые могут быть сочтены существенными для понимания текста, приведены на английском языке; те, которые носят чисто критический и филологический характер, было сочтено целесообразным оставить без перевода. Книгу можно классифицировать как сочетание научного исследования и легкого чтения, подходящего как для популярного читателя, так и для ученого; и этот характер сохранен в настоящем издании. Благодаря доброте Джона Фродшема, эсквайра, нынешнего владельца Arnold's Chronometer Establishment, мы в долгу за большую часть интересной информации, добавленной к статье о "[Часах](#)"; и мы также должны выразить нашу благодарность издателю, мистеру Х. Г. Бону, за помощь, которую он нам постоянно оказывал, а также за его [Мемуары автора](#).

У. Фрэнсис.

Дж. У. Гриффит.

ПРЕДИСЛОВИЕ ПЕРЕВОДЧИКА.

То, что искусства возникли на Востоке и что оттуда они перешли к грекам, а от них к римлянам, признано всеми. Однако относительно изобретений и открытий самых ранних эпох ничего определенного не известно. Многие из них, наиболее полезные в обычной жизни, должно быть, возникли в те периоды, когда люди были мало знакомы с литературой или каким-либо надежным способом передачи отчета об их усовершенствованиях последующим поколениям. Господствовавший тогда вкус придавать каждой вещи божественное происхождение превращал традиционные рассказы в сказочные; а преувеличения поэтов все больше и больше делали подобные авторитеты менее заслуживающими доверия. Множество работ, которые могли бы снабдить нас информацией по этому предмету, также были утрачены; а связи некоторых из сохранившихся настолько искажены и неясны, что лучшие комментаторы не смогли их проиллюстрировать. Это, в частности, относится ко многим отрывкам Плиния, автора, который, по-видимому, с величайшим усердием собирал все, что считал полезным или любопытным, и чье желание делиться знаниями, по-видимому, было равно его жажде их приобретения.

Из всех народов, история которых сохранилась, наиболее выдающимися, несомненно, являются греки и римляне; но, насколько можно судить по тому отдаленному периоду, первые превосходили последних в изобретательности. Римляне действительно, по-видимому, мало что знали, за исключением того, что они позаимствовали у греков; и очевидно, что, посылая своих знатных юношей заканчивать образование в Греции, они рассматривали эту страну как средоточие искусств и наук и как школу, где гений вдохновлялся бы лучшими образцами, в то время как вкус исправлялся и формировался. Однако из некоторых намеков, данных Плинием и другими авторами, у нас есть основания заключить, что римляне обладали большими познаниями в искусстве, чем, возможно, готовы допустить современные люди, и что некоторые изобретения, рассматриваемые как новые, могут быть всего лишь старыми, возрожденными и вновь ставшими полезными.

Когда Рим, предавшийся роскоши и пороку, стал легкой добычей тех орд варваров, которые наводнили империю, ее искусство разделило всеобщее крушение и было либо полностью утрачено, либо на время забыто. Прискорбное состояние невежества, в которое впоследствии была погружена Европа на несколько столетий, задержало их возрождение; и только в более поздний период, когда их поддержали и защитили несколько гениальных людей, они начали снова культивироваться. Однако нельзя отрицать, что несколько важных открытий, совершенно неизвестных древним, которые, должно быть, оказали значительное влияние на общее состояние общества, были сделаны в эпохи, которые вряд ли можно назвать варварскими. В качестве доказательства этого можно упомянуть изобретение бумаги¹, живописи маслом², морского компаса³, пороха⁴, книгопечатания⁵ и гравировки на меди⁶. После изобретения компаса и книгопечатания были открыты два великих источника для совершенствования науки. По мере расширения навигации открывались новые объекты, пробуждавшие любопытство и привлекавшие внимание образованных людей; а готовые средства распространения знаний, предоставляемые прессой, позволяли изобретательным людям делать их достоянием

общественности. Невежество и суеверия, грозные враги философии во все века, вскоре начали терять часть той власти, которую они узурпировали; и государства, забыв о своей прежней слепой политике, приняли усовершенствования, которые прежде осуждались их предрассудками.

Хотя можно было бы ожидать, что большая роль, которую новые изобретения и открытия во все времена играли в осуществлении таких счастливых изменений среди человечества, обеспечила бы им выдающееся место в летописях наций, мы с сожалением обнаруживаем, что перо истории было больше занято описанием преступлений честолюбия и опустошительных действий завоевателей, чем сохранением памяти о тех, кто, совершенствуя науку и искусства, способствовал увеличению удобств жизни и увеличению ее удовольствий. В самом деле, до сих пор так мало было сделано для изучения истории изобретений и открытий, что возникновение и прогресс части из них даже в новое время покрыты значительной темнотой и безвестностью: имена некоторых изобретателей почти неизвестны, а честь других оспаривается разными нациями; в то время как свидетельства с обеих сторон настолько несовершенны, что почти невозможно определить, кому принадлежит пальма первенства. Поэтому те, кто увлекается подобными исследованиями, в большом долгу перед профессором Бекманом за те усилия, которые он приложил для сбора информации по этому предмету; и хотя он, возможно, не смог развеять все сомнения относительно объектов, которые он исследует, он, безусловно, пролил много света на многие любопытные обстоятельства, до сих пор преданные забвению.

Автор с большой скромностью дает этому труду в оригинале название "Только сборники по истории изобретений": но поскольку он тщательно проследил возникновение и прогресс всех тех объектов, которые составляют предмет его исследования, с самых ранних периодов их существования, насколько книги давали информацию, и расположил свой материал в хронологическом порядке, оригинальное название может допускать, не подвергаясь особой критике, небольшие изменения, допущенные в переводе. Автор, действительно, не описал в этих томах все изобретения и открытия, но он рассказал о многих из них, большинство из которых очень важны.

Если кто-либо склонен придираться к автору за введение в его работу некоторых статей, которые на первый взгляд могут показаться незначительными, его собственные слова, взятые из краткого предисловия, помещенного в первом томе оригинала, возможно, будут рассматриваться как лучшее оправдание, чем все, что переводчик мог бы выдвинуть в его пользу. "Я отдаю себе отчет, - говорит он, - что многие здесь найдут обстоятельства, которые, по их мнению, недостойны того труда, которым я их посвятил; но те, кто знает, насколько различаются наши суждения относительно полезности, не станут делать из своих правил правило для моих. Те, чье самомнение никогда не позволило бы им осознать эту истину, и кто отвергает как бесполезную всю руду, в которой они не видят чистого золота, поскольку она проявляет очень мало остроты, должно быть, часто обманываются мишурным блеском фальшивого металла; и они доставляют мне так же мало беспокойства, как и те, кто не имеет желания знать происхождение изобретений или как они были доведены до их нынешнего применения. Если мое распространение термина "Изобретение" дальше, чем, возможно, обычно, путем включения в него нескольких полицейских учреждений, является ошибкой, то, во всяком случае, оно безвредно, и по этой причине может быть прощено без особых извинений".

СНОСКИ

1 Монфокон, несмотря на все свои исследования во Франции и Италии, не смог обнаружить ни одной хартии или диплома, написанных на обычной бумаге, старше 1270 года. Однако бумага, изготовленная из хлопка, считается гораздо более древней и была завезена в Европу арабами. Если мы можем верить арабскому автору, писавшему в тринадцатом веке, цитируемому Касири в *Biblioth. Арабско-испанская газета*, том ii. стр. 9, бумага (несомненно, из хлопка) была изобретена в Мекке неким Джозефом Амру примерно в 88 году Хиджры или 706 году христианской эры. Согласно другим арабским авторам, цитируемым Касири и Абульфедой, арабы основали бумажную фабрику в Самарканде в Бухарии, когда они завоевали эту страну в 85 году Хиджры, или в 704 году нашей эры. Искусство изготовления бумаги из шелка было, как некоторые утверждают, известно китайцам за 180 лет до Иисуса Христа. Смотрите письмо отца де Майи отцу Этьену Сусье в "Мемуарах писателя". *et des Belles Lettres*, vol. xv. 520.

2 Самая старая известная в настоящее время картина, написанная масляными красками по дереву, хранится в Императорской галерее в Вене. Он был написан в 1297 году художником по имени Томас де Мутина, или де Муттерсдорф, в Богемии. Две другие картины в той же галерее датированы 1357 годом; одна из них принадлежит Николасу Вурмзеру из Страсбурга, а другая - Тьерри из Праги. Таким образом, представляется, что живопись маслом была известна задолго до эпохи, к которой обычно относят это изобретение; и что оно ошибочно приписывается Хьюберту ван Эйку и его брату и ученику Джону ван Эйку, иначе называемому Джоном из Брюгге, который жил примерно в конце четырнадцатого века, а не в начале пятнадцатого, как обычно предполагается. [В книгах Компании художников есть свидетельства, датированные 11-м годом правления Эдуарда I. (1283), что в то время использовалась живопись маслом. См. Сообщение сэра Фрэнсиса Пэлгрейва, приведенное в новом издании книги Картера "Древняя скульптура и живопись в Англии", стр. 80.]

3 Человек, который первым заговорил о магнитной стрелке и ее использовании в навигации, - провансальский поэт, живший в начале XIII века и написавший стихотворение под названием "Библейский Гайо". Это произведение представляет собой сатиру, в которой автор с большой свободой обрушивается на пороки того времени. Сравнивая Папу Римского с полярной звездой, он вводит описание компаса, каким он, по-видимому, был в зачаточном состоянии. Однако на это изобретение претендуют итальянцы, которые утверждают, что мы обязаны им гражданину Амальфи по имени Флавий Джоджа, и в подтверждение этого утверждения обычно цитируют следующую строку Панормитана:

Prima dedit nautis usum magnetis Amalfis.

4 Об использовании пороха в Европе не сохранилось никаких определенных следов вплоть до середины четырнадцатого века. Кажется довольно хорошо доказанным, что артиллерия была известна во Франции после 1345 года. В 1356 году город Нюрнберг приобрел первый порох и пушку. В том же году город Лувен использовал тридцать пушек в битве при Сантфлите против фламандцев. В 1361 году в Любеке вспыхнул пожар, вызванный небрежностью тех, кто был занят изготовлением пороха. В 1363 году ганзейские города впервые применили пушки в морском сражении, которое они вели против датчан. После 1367 года использование огнестрельного оружия стало повсеместным по всей Италии, в которую оно было завезено из Германии.

5 Изобретение книгопечатания дало толчок многим исследованиям. Меерманн в своей книге "Происхождение типографии", опубликованной в 1768 году, пытается доказать, что изобретателем был Лоуренс Костер из Харлема, около 1430 года. Большинство авторов, однако, согласны с тем, что Джон Гутенберг был изобретателем подвижных типов, но они расходятся во мнениях относительно места изобретения. Некоторые считают, что это Страсбург, другие - Менц, а некоторые фиксируют эпоху изобретения на 1440 год, а другие - на 1450.

6 Вазари в "Вите де Питтори", том iv, стр. 264, приписывает изобретение гравировки на меди ювелиру из Флоренции по имени Мазо Финигуэрра около 1460 года. Старейшими граверами, чьи имена и марки известны, были Израэль де Мехельн из Бокхольта в епископстве Мюнстер; Мартин Шен, работавший в Кольмаре в Эльзасе, где он умер в 1486 году; и Михаэль Вольгемут из Нюрнберга, который был наставником знаменитого Альберта Дюрера и выгравировал таблички в известной "Нюрнбергской хронике". Возможно, здесь уместно заметить, что искусство гравировки по дереву, по-видимому, старше изобретения книгопечатания, к которому, возможно, оно и привело. Имена первых граверов по дереву, однако, неизвестны. [В журнале "Атенеум" за 1845 год, стр. 965, приводится факсимильное изображение большой гравюры на дереве с датой 1418 года, которая была обнаружена в Малине в 1844 году и сейчас хранится в публичной библиотеке Брюсселя.]

МЕМУАРЫ АВТОРА.

Джон Бекманн, профессор экономики в Геттингене в течение сорока пяти лет, родился в Хойе, небольшом городке в королевстве Ганновер, в 1739 году. Его отец занимал должность почтмейстера и сборщика налогов в этом месте и в то же время управлял небольшой фермой, которая, по-видимому, привила его сыну вкус к сельскохозяйственным занятиям. Надзор за его образованием возложили главным образом на его мать, женщину большого благоразумия и силы духа, которая осталась вдовой, когда юному Бекманну едва исполнилось семь лет. В уединенном доме, среди образцов трудолюбия и повседневного труда, он провел свою юность за чтением произведений, которые, хотя и имели банальное описание, были не лишены пользы, поскольку они привели его к приобретению методичного склада ума и предоставили значительную информацию по различным предметам, что в дальнейшем очень помогло ему в занятиях, которым он был обязан своей известностью. Он сам рассказывает, что, будучи совсем мальчиком, у него вошло в привычку делать выписки из всех поразительных отрывков, с которыми он встречался в ходе чтения, благодаря чему он научился легко пользоваться пером. Недостаточные условия жизни его семьи помешали ему получать образование в школах почти до пятнадцати лет; в этом возрасте его отправили в гимназию Штаде, затем под руководством Гелена, где за короткое время он высоко отличился в классической литературе. Предназначенный для профессии священнослужителя, он поступил в Геттингенский университет в 1759 году с целью завершения своих теологических исследований; но то ли совет Холлмана (впоследствии его тестя), с которым он сблизился, изменил его планы, то ли математические инструкции профессоров Кестнера и Майера были более близки его уму, чем богословие, он отказался от намеченной для него карьеры и посвятил себя естественным наукам и их применению, а также математике; в то время как филологию он изучал с таким

рвением, что в конечном итоге отказался от нее. овладел десятью различными языками. Чтобы добиться большего мастерства в этих занятиях, он совершил путешествие в 1762 году в Нидерланды, но в следующем году вернулся в Хойе из-за серьезного недомогания своей матери, которая вскоре после этого умерла, оставив его без руководства и в величайшем беспокойстве относительно его будущих перспектив. На этом этапе Бюшинг посоветовал ему отправиться в Санкт-Петербург, где, благодаря полученным настоятельным рекомендациям, он был быстро назначен на кафедру натурфилософии. Вскоре после этого Бюшинг, уволившись из института, вернулся в Германию, и, поскольку между директорами возникли разногласия, Бекманн также подал в отставку со своего поста. Затем он отправился в Швецию с целью получения подробных знаний о работе рудников в этой стране; его основное пребывание было в Упсале, где он познакомился с Линнеем и пользовался дружбой и гостеприимством, а также инструкциями этого выдающегося натуралиста⁷. Покинув Швецию, он взял курс на Данию, посетив Копенгаген и другие города, где осмотрел различные музеи, библиотеки и производственные предприятия. Прибыв в Альтону, он встретил там своего друга Бюша, который порекомендовал его Мюнхгаузену, куратору Геттингенской академии. Нанеся визит своему брату в Марбурге, он направился в Ганновер; и, получив одобрение Струве, тогдашнего президента Геттингена при Мюнхгаузене, он был назначен в 1766 году экстраординарным профессором философии в этот университет, одним из ярких украшений которого он со временем стал.

Его лекции по экономике отличались новизной и вызвали столько аплодисментов, что в 1770 году он был назначен ординарным профессором этой науки. Их посещал цвет прилежной молодежи всех стран, Геттинген в то время был одним из самых популярных университетов Европы; и многие даже выдающиеся государственные деятели и общественные деятели Германии не побрезговали быть причисленными к его аудиториям. У него вошло в привычку самому сопровождать их в мастерские, чтобы дать им практические знания о различных процессах и ремеслах, теорию которых он объяснил. Кроме того, раз в неделю он проводил *Камеральный практикум*, научное собрание, на котором объяснял вопросы экономики, управления и финансов, иллюстрируя их чтениями из самых разных источников. Он сочинил, чтобы служить руководством в этом курсе обучения, трактаты по сельской экономике, политике, финансам, торговле и другим областям знаний; которые, хотя с тех пор и были доведены до более высокой степени совершенства, были обязаны Бекману своей первой систематической формой. Он никогда полностью не отказывался от этих публичных лекций, но незаметно его частные занятия приняли сугубо историческое направление, на мотивы которого, возможно, будет небезынтересно указать.

В Геттингене совершенно необходимо, чтобы каждый профессор был в состоянии дать отчет о прогрессе и существующем состоянии науки, в которую он назначен. Любой, кто через два года после публикации важной работы в своем отделе не прочитал бы и не проанализировал ее с целью обогащения своих собственных наблюдений, не считался бы достойным преемником кафедры Халлера, Мосхайма, Гесснера и Михаэлиса. Бекман, который учился в Геттингене в то время, когда пример этих великих людей диктовал закон и задавал тон университету и, возможно, литературе Европы, был полон решимости идти в ногу с духом эпохи и не оставаться в неведении о великих достижениях, которые тогда происходили по всей Европе в многочисленных науках, ставших предметом его практических исследований. Но это была задача немалого масштаба: и действительно, когда рассматриваются огромные дополнения к стольким различным наукам, можно ли удивляться тому, что, несмотря на его предельное

рвение и прилежание, он обнаружил невозможность прочитать все важные работы, появившиеся с 1770 года, по химии, физике, естественной истории и математике? Отчаявшись добиться успеха в столь титаническом предприятии, он начал испытывать чувство отвращения к тому, что он считал инновациями, которые тогда меняли облик и расширяли сферу науки. Но на его курс лекций, посвященный главным образом практическим вопросам, это существенно не повлияло; однако он так боялся попасть под обвинение в отставании от прогресса эпохи, что посвятил свой ум, особенно приспособленный для такого рода занятий, почти исключительно истории искусств и профессий; используя в иллюстрациях к своим предметам материалы, к которым у него был доступ в очень обширной библиотеке, принадлежащей университету; и именно его последующим трудам и исследованиям мы обязаны “Историей изобретений и открытий”. В этой работе Бекманн прослеживает их первые зародыши с самых отдаленных периодов древности и, следуя их постепенному развитию, демонстрирует новейшие достижения цивилизованных народов с почти непревзойденной проницательностью и способностями. Она изобилует бесценными материалами, касающимися общей истории происхождения и прогресса механических искусств, которые являются столь важной отраслью цивилизации; и что должно придать ей дополнительную ценность в глазах всех, кто не желает полагаться на утверждения, не подкрепленные авторитетами, или, возможно, стремится исследовать предмет более глубоко, каждую статью сопровождают самые скрупулезные ссылки на оригинальные источники. Среди многочисленных других достойных произведений, которыми мы обязаны литературному трудолюбию Бекмана, - “История и анализ ранних путешествий”, чрезвычайно интересный сборник, который занимал последние годы его жизни и остался незаконченным в восьмом номере; подробные издания “De Mirabilibus Auscultationibus”, приписываемые Аристотелю, 1786; “Antigoni Carystii Historiæ Mirabiles”, 1791; и “Marbodi Liber de Gemmis”, 1799; публикации, потребовавшие редкое сочетание физических знаний с филологическими познаниями.

Геттингенское королевское общество в 1772 году признало его одним из своих членов, и с этого периода по 1783 год он продолжал снабжать их заседания интересными мемуарами (все написанными на латыни), среди которых следующие: “О восстановлении ископаемых до их первоначального состояния”; “Об истории квасцов”; “О соке марены”; “О пенке, из которой формируются головки для табачных трубок”; “Об истории сахара” и др. Однако по истечении этого периода он отказался от дальнейшего участия в трудах этого ученого сообщества; вероятно, из-за изменения объектов его собственных конкретных исследований. В 1784 году он был назначен городским советником Ганновера; в дополнение к этому он был избран членом Императорской академии естествоиспытателей, Шведского научного общества, академий Норвегии и Майнца, Физиографического общества Лунда и почти всех ученых обществ Германии и Севера Европы.

Обладая обширными знаниями в области основных наук, Бекманн объединил обширное чтение произведений древних и современных авторов не только в отношении их непосредственной связи с его основными исследованиями, но и в отношении их применения в целом ко всем другим отраслям. Убеденный в том, что каждый профессор должен, насколько это возможно, тщательно изучить все вопросы, относящиеся к предмету, который он изучает, он не жалел средств на создание самой обширной и отборной библиотеки; в то же время он не преминул воспользоваться богатыми интеллектуальными запасами, содержащимися в библиотеке, принадлежащей университету. Поскольку его ум был полностью направлен на все, что имеет практическое значение в человеческом знании, его особым стремлением было привести это к

систематическим правилам, основанным на фундаментальных принципах. Именно ему следует приписать заслугу в том, что он первым придал сельскому хозяйству научную форму и более отчетливо, чем прежде, отделил его от административного и финансового ведомств. Число учеников, обязанных ему своим образованием и которые, в конечном счете, — будь то занимающие государственные должности или идущие по его стопам в качестве профессоров, — претворяли в жизнь принципы, которым он их научил, образовало очень многочисленную группу; и хотя он, таким образом, был средством значительного расширения круга академических предметов для обучения студентов, он внес немалый вклад в процветание самого университета. Его писательская деятельность была столь же настойчивой, сколь и похвальной; он объединил обширные знания о природе с решительным стремлением применить их в практических целях; и он опубликовал несколько работ на немецком языке, которые демонстрируют эту тенденцию ума; среди прочих, “Принципы немецкого сельского хозяйства”, “Введение в технологию”, “Введение в науку коммерции” и т.д.

Чтобы помочь своим литературным изысканиям, он выпускал периодическое издание под названием “Физико-экономическая библиотека”, в котором ежеквартально публиковалась информация о новейших работах, связанных с искусством, промышленностью и сельским хозяйством, с краткими выдержками из всего ценного вместо резкой критики, которую он не одобрял. Она была начата в 1770 году и продолжалась, с небольшим перерывом, до 1807 года, составив 23 тома.

Сказав так много о его способностях и гении, мы в заключение кратко остановимся на его личном характере, который, каким бы дружелюбным и добродетельным он ни был, не может не заслужить оценки всего мира. Честный и непритязательный, любитель мира и справедливости, он жил довольно уединенно, посвятив себя добросовестному выполнению своих обязанностей; его прямота, его искренность в дружбе, его приветливость к студентам единодушно отмечались его помощниками и аудиторами. В бытовых отношениях он представлял собой пример наиболее точной системы порядка и экономии и пользовался репутацией одного из богатейших профессоров университета, что позволяло ему проявлять свою готовность к благотворительности в период острой нехватки средств и страданий. Среди своих коллег Шлецер, выдающийся историк, с которым в юности он познакомился в России, был единственным, с кем он поддерживал самую непрерывную близость, проистекавшую, без сомнения, из схожести их занятий. Мало кто был более квалифицирован, чем Шлецер, чтобы оценить исследования Бекмана, поскольку он сам с такой силой настаивал на необходимости введения в историю одновременного представления о влиянии, оказываемом на социальные институты усилиями промышленности, и о расцвете и зрелости домашнего искусства. Бекман женился на дочери Холльмана, своего наставника и друга, с которой он наслаждался долгим и непрерывным счастьем; она пережила его всего на несколько недель, оставив сына и дочь, достигших зрелого возраста. Его кончина наступила 3 февраля 1811 года, на 72-м году его жизни. Его выдающийся коллега Гейне произнес красноречивый панегирик в его адрес перед Академией, который был опубликован в “Геттингенских трудах”, из которых мы приводим несколько выдержек.

“О коллеги, если мы испытываем глубокую скорбь по поводу этого нового сокращения нашего братства из-за смерти одного из его старших членов, это должно быть прощено, поскольку соответствует нашему долгу и благочестию, а также склонностям человеческой природы. Действительно, когда было объявлено о его смерти и когда я впоследствии

увидел скорбную пышность его похорон, я был охвачен величайшим горем. И это неудивительно, если принять во внимание, что он был почти моего возраста и после меня самым старшим в нашем Обществе; кроме того, привычка к дружескому общению, которой мы пользовались в течение многих лет, оказывает большое влияние на привязанность ума.

У Геродота есть повествование о Псаммените, царе Египта, который был завоеван Камбизом, царем Персии. Город Мемфис был взят штурмом, и он попал в руки Камбиза, который, разгневанный энергичной обороной, с которой столкнулся, приказал вывести царскую семью и предать смерти. Во-первых, его дочь выставили напоказ перед ним со многими девушками благородного происхождения, одетыми как рабыни; и хотя другие родители издавали жалобные причитания, Псамменит не отрывал глаз от земли: подобным же образом, когда его сыновей вместе с двумя тысячами самых знатных юношей, со связанными веревками шеями и уздечками во рту, позорно вели на смерть, царь даже не застонал; но, увидев приближающегося пожилого человека, одного из своих старых друзей, который прежде принимал участие в трапезе. за королевским столом, разгуливая в одежде нищенствующего и умоляя о пощаде по разным рядам армии, король действительно не мог больше сдерживать свои эмоции и разразился самыми горькими воплями. Обсуждать причину этого странного горя было бы чуждо нашей нынешней цели; я только хочу сделать такой вывод— только смерть старого друга и компаньона смогла подчинить его разум, даже после того, как она поддержала его в самых суровых бедствиях. Ибо сила привычки и дружеского общения наиболее могущественна: мы вызываем в памяти многие вещи, которые терзают наши чувства; они врываются в нашу память единым порывом и усиливают подступающую печаль; мы вспоминаем давние трудности, доказательства умственной силы и примеры доброжелательности, на которые раньше не обращали внимания.

“То, что хорошо известно о характере того, кто отнят у нас, - наш приятный долг донести до вас; то, что в противном случае, если что-то и существует, вспоминать не в нашей компетенции.

Исследования Бекмана были применены к другим отраслям науки, совершенно отличным от тех, которыми я занимаюсь; но именно это обстоятельство закрепило наше знакомство. Его беседы на научные темы не могли не оказаться полезными, особенно потому, что он сочетал их с чувством к древней литературе. Я привык консультироваться с ним по вопросам природы и искусства, в которых я недостаточно разбирался; и он иногда обращался ко мне по вопросам филологии, о которых хотел получить дополнительную информацию. Но разнообразные таланты этого выдающегося человека были удивительны: непрекращающееся желание исследовать происхождение искусств и наук, историю и успехи изобретателей сочеталось с ненасытной жадой общих знаний и классического обучения. Он постоянно находился в нашей публичной библиотеке, жадно исследуя и сравнивая редкие книги в поисках своей цели; завладевая их спрятанными сокровищами, а затем внося свой вклад в умственное совершенствование миллиона людей”.

Остальная часть этой элегантной речи касается деталей его карьеры, которые уже отражены в предыдущем наброске.

Г. Г. Б.

СНОСКИ

7 Гейне в своей надгробной речи говорит, что Бекман был настолько поражен обширными знаниями Линнея, что попал в ловушку, подобно спутникам Улисса на острове Цирцеи, и потерял всякую надежду продвинуться дальше в своих собственных ботанических исследованиях. Этому обстоятельству приписывается хладнокровие, с которым он впоследствии занимался этим направлением науки.

ИСТОРИЯ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

БУХГАЛТЕРИЯ В ИТАЛИИ.

Те, кто знаком с итальянским методом ведения бухгалтерского учета, должны признать, что это остроумное изобретение, очень полезное для деловых людей, и что оно способствовало расширению торговли и облегчению ее функционирования. Это требует не меньшего внимания, осторожности и точности, чем многие работы, которые называются учеными: но, несомненно, верно, что большинство меркантильных людей, не зная основы правил, по которым они действуют, ведут свои книги так же механически, как многие литераторы ведут свои труды.

Название "Итальянская бухгалтерия", *Doppia scrittura*, с несколькими словами, используемыми в этой отрасли науки и до сих пор сохранившимися во всех языках, делает вероятным, что она была изобретена итальянцами; и что другие нации заимствовали ее, а также различные краткие методы счета, у своих торговых домов в то время, когда вся ост-индская торговля проходила через Италию.

Де ла Порт говорит⁸: “Примерно в 1495 году брат Лука, итальянец, опубликовал трактат об этом на своем родном языке. Он самый старый автор, которого я видел на эту тему”. Андерсон в своем “Историческом и хронологическом исследовании происхождения торговли”⁹ приводит следующий отчет: “По всей вероятности, это искусство двойной записи счетов зародилось или, по крайней мере, возродилось среди торговых городов Италии: возможно, впервые о нем узнали в Венеции, примерно в то время, когда там преподавали алгебру чисел; из принципов этой науки, по-видимому, была выведена двойная запись, или то, что мы называем торговыми счетами. Говорят, что Лукас де Бурго, монах, был первым европейским автором, опубликовавшим свой алгебраический труд в Венеции в 1494 году”.

Этого автора, который был одним из величайших математиков пятнадцатого века и который, как предполагается, был первым человеком, получившим знания по алгебре из трудов арабов, звали Лукас Пачиолус, и Бурго С. Сепулькри. Он был францисканцем и получил такую фамилию от города в герцогстве Урбино, на границе Флоренции, под названием Бурго Сан Сепулькро¹⁰.

Андерсон сообщает нам,¹¹ что в его распоряжении была старейшая книга, изданная в Англии, в которой рассказывается о методе ведения бухгалтерского учета путем двойной записи. Она была напечатана в Лондоне в 1569 году в виде фолианта. Автор, которого зовут Джеймс Пил, говорит в своем предисловии, что он обучил многих меркантильных людей этому искусству, которое издавна практиковалось в других странах, хотя в Англии оно тогда, несомненно, было в новинку. Можно легко поверить, что мистер Андерсон не был в неведении о разнице между методом ведения бухгалтерского учета с помощью одинарной и двойной записи; но он не приводит ничего, что заставило бы нас поверить, что Пил учил второму, а не первому; ибо то, что он говорит о дебете и кредите, не имеет значения, поскольку это может быть применено также к методу с помощью однократной записи.

Об этом Пиле нет упоминания в "Типографских древностях" Эймса; но в этой работе (стр. 410) есть описание еще более древнего трактата о бухгалтерском учете, озаглавленного "Краткая инструкция и порядок ведения сопроводительных книг" в порядке должника и кредитора, а также "О надлежащем сопровождении", "partible" и т. Д., составленного тремя книгами, названными "memoriall", "journal" и "leager". Недавно дополненный и изложенный Джоном Меллисом школьным магистром. Лондон, 1588, 12 м.н.э. Меллис в своем предисловии говорит, что он всего лишь переиздатель этого трактата, который ранее был опубликован в Лондоне в 1543 году школьным учителем по имени Хью Олдкасл. Исходя из вышеприведенного названия, и особенно из трех бухгалтерских книг, упомянутых в нем, я склонен полагать, что эта работа содержала истинные принципы ведения бухгалтерского учета путем двойной записи.

Старейший немецкий труд по бухгалтерскому учету методом двойной записи, с которым я в настоящее время знаком, написан Джоном Готлибом и напечатан в Нюрнберге Фредериком Пейпусом в 1531 г.¹² Автор в своем предисловии называет себя гражданином Нюрнберга и говорит, что он намерен предложить общественности ясный и доходчивый метод ведения бухгалтерского учета, какой никогда ранее не печатался. Таким образом, по-видимому, он считал свою книгу первой в своем роде, когда-либо опубликованной в Германии.

Следует отметить, что даже в конце шестнадцатого века итальянский метод ведения бухгалтерского учета начал применяться к финансам и государственным счетам. В трудах знаменитого Симона Стевина, опубликованных в Лейдене на голландском языке и в том же году на латыни, мы находим систему бухгалтерского учета применительно к финансам, разработанную, по-видимому, для использования Морисом принцем Оранским. К этому трактату на голландском и латыни прилагается посвящение герцогу Сюлли, в котором автор говорит, что причиной, по которой он посвятил этот труд Сюлли, было то, что французы уделили наибольшее внимание совершенствованию метода ведения государственных счетов. Работа начинается с беседы, которая состоялась между Стевином и принцем Морисом относительно применения бухгалтерского учета к государственным счетам, и в которой он объясняет принцу принципы коммерческого бухгалтерского учета. Этот разговор начинается с объяснения природы дебета и кредита, а также основных счетов. Затем следуют краткий журнал и бухгалтерская книга, в которых регистрируются только наиболее распространенные операции; и все это завершается описанием других книг, необходимых для регулярного бухгалтерского учета, и способа балансирования. Стевин прямо говорит, что принц Морис в 1604 году добился, чтобы счета казначейства выписывались по итальянскому методу опытным бухгалтером с наибольшим успехом; но как долго продолжалось это регулирование, я не смог узнать. Стевин предполагает, что в этой системе три министра и три разных счета: *квестор*, который получает

доходы от доменов; *акцептант*, который получает все остальные доходы князя; *итезаурурий* (казначей), который заботится о расходах. Все нижестоящие учреждения по приему или выплате должны ежемесячно присылать из своих книг выписки, которые должны быть дважды занесены в главную бухгалтерскую книгу; так что всегда можно видеть, сколько денег остается на руках у каждого получателя и сколько каждый должен взыскать с должников. Нельзя не восхищаться изобретательностью латинского переводчика¹³, который нашел или, по крайней мере, изобрел слова для выражения стольких новых терминов, неизвестных древним римлянам. Образованный читатель, возможно, не будет недоволен следующим образцом. Бухгалтерия называется *apologistica* или *apologismus*; бухгалтер *apologista*; бухгалтерская книга *codex accepti expensique*; кассовая книга *arcarii liber*; расходная книга *impensarum liber*; расходная книга *liber deletitius*; счета называются *nomina*; биржевой счет *sors*; отчет о прибылях и убытках *lucri damnique ratiocinium, contentio* или *сравнительный анализ*; окончательный баланс *эпилога*; счетная палата, или счетная палата, *logisticterium* и т.д.

В конце этой работы Стевин пытается показать, что римляне, или, скорее, греки (поскольку первые едва ли знали что-либо, кроме того, что открыли вторые), были в какой-то мере знакомы с бухгалтерским ведением, и подтверждает свою гипотезу, цитируя речь Цицерона от имени Росция. Я признаю, что следующий отрывок Плиния, "*Fortunæ omnia expensa*", "*huic omnia feruntur accepta*" и "*in total ratione mortalium sola utramque paginam facit*"¹⁴, а также термины "*tabulæ accepti et expensi*"; "*nomina translata в tabulas*", по-видимому, указывают на то, что римляне вносили дебет и кредит в свои книги на двух разных страницах; но мне кажется еще не доказанным и невероятным, что они были знакомы с нашим научным методом бухгалтерского учета; с возможностью открытия различных счетов; сравнения их вместе и приведения к окончательному балансу. Поскольку переводные векселя и страхование не были известны в торговле древних, бизнес купцов не был настолько запутанным, чтобы требовать такого разнообразия книг и счетов, как это необходимо в современных условиях.

Клипштейн придерживается мнения, что во Франции предпринимались попытки применить бухгалтерский учет путем двойной записи к государственным счетам при Генрихе IV, затем при Кольбере и снова в 1716 году. Что попытки с этой целью предпринимались при Генрихе IV, он заключает из работы, озаглавленной "Исследование финансов Франции"; но я не знаю, достаточно ли того, что говорит автор, для подтверждения этого мнения.

[Система двойной записи была введена в действие с начала нынешнего столетия несколькими правительствами при управлении государственными счетами, в частности правительствами Австрии, Франции и Голландии, с весьма благоприятными последствиями. Совсем недавно в этой стране были предприняты некоторые попытки внедрить ее в государственных учреждениях, и, судя по большому успеху, который им сопутствовал, эта система, вероятно, вскоре будет широко использоваться.]

СНОСКИ

⁸ La science des négocians et teneurs de livres. Париж, 1754 год.

⁹ Т. i. стр. 408.

10 Те, кто желает получить дополнительную информацию о Лукасе де Борго, могут обратиться к *scriptores ordinis minorum*, резюме о. Lucas Waddingus, Romæ 1650;—*Heilbronneri Historia Matheseos universæ*, Lipsiæ 1742;—*Histoire des Mathématiques*, par Montucla, Paris 1758.

11 Т. i. стр. 409.

12 The title runs thus: Ein Teutsch verstendig Buchhalten für Herren oder Gesellschafter inhalt wellischem Process.

13 Бейль говорит, что латинский перевод работ Стевина был выполнен в основном Виллебрордом Снеллиусом.

14 Библиотека ii. глава 7.

ОДОМЕТР.

Одометр, Шагомер, детская коляска или измеритель пути - это инструмент или машина, с помощью которой можно подсчитать шаги идущего человека или обороты, совершаемые колесом коляски, и с помощью которой можно определить пройденное расстояние. Витрувий в своей десятой книге¹⁵ описывает машину такого типа для перевозки, которая, по его мнению, подошла бы для корабля. Капитолин сообщает нам в “Жизни императора Пертинакса”, что среди выставленного на продажу имущества императора Коммода были различные экипажи, некоторые из которых “измеряли дорогу и показывали часы”; но следует ли под этими словами понимать одометр, с уверенностью определить невозможно.

О том, что этот инструмент был известен даже в пятнадцатом веке, свидетельствует резьба на герцогском дворце в Урбино — здании, возведенном в необычном по великолепию стиле герцогом Фредериком, умершим в 1482 году. Используемые здесь орнаменты образуют почти полное изображение всех военных приспособлений, использовавшихся в тот период как на море, так и на суше; и среди них есть фигура корабля, который, по-видимому, снабжен счетчиком хода; но предназначены ли колеса и рессоры, вырезанные отдельно, для обозначения его конструкции, я решать не берусь¹⁶.

Знаменитый Джон Фернел, врач Екатерины Медичи, королевы Франции, измерил таким инструментом в 1550 году градус меридиана между Парижем и Амьеном и обнаружил, что он равен 68 096 геометрическим шагам, или примерно 56 747 туазам (364 960 английских футов); то есть на 303 туаза меньше, чем нашел Пикар; или примерно на 300 туазов меньше, чем показали более поздние измерения. Сам Пикар в своих математических измерениях, которым способствовали новейшие усовершенствования, допустил ошибку в 123 пунктах. Поэтому очень удивительно, что Фернель так близко подошел к истине с помощью такого инструмента. Однако способ его построения, насколько я знаю, по-видимому, утрачен¹⁷.

Левин Халсиус в своем “Трактате о механических инструментах”, опубликованном во Франкфурте в 1604 году, описывает одометр, но не называет имени изобретателя. Однако, похоже, что это было произведение Пауля Пфинцинга, родившегося в Нюрнберге в 1554¹⁸ году; и который, помимо других работ, опубликовал в 1598 году “*Methodus Geometrica*”, или Трактат об

измерении земли и о том, как использовать соответствующие инструменты для этой цели пешком, верхом или в экипаже. Этот трактат, который так и не был продан, но подарен автором, содержит описание того же инструмента, что описал Халсиус, и который, как говорит Николай, до сих пор хранится в коллекции диковинок в Дрездене.

В той же коллекции есть одометр, который Август, курфюрст Саксонии, правивший с 1553 по 1586 год, использовал для измерения своих территорий. Этот инструмент упоминается Бойтелем¹⁹, не называя имени изобретателя; но я думаю, весьма вероятно, что он был изготовлен Мартином Фейхелем, родившимся в Наумбурге и проживавшим в Аугсбурге; как рассказывает фон Штеттен²⁰ в своей "Истории искусств в Аугсбурге", Фейхель изготовил путеизмеритель (вероятно, одометр) для курфюрста Саксонии, и что он сам назвал его новым инструментом, о котором никогда прежде не слышал. Этот художник был близким другом знаменитого Кристофера Шисслера, также из Аугсбурга, который в 1579 году построил квадрант, который до сих пор можно найти в Оксфорде, а в 1606 году - армиллярную сферу, все еще сохранившуюся в Аугсбурге.

Император Рудольф II, правивший с 1576 по 1612 год и любивший механическое искусство и знакомый с ним, обладал двумя очень любопытными одометрами, которые не только указывали расстояния, но и между прочим отмечали их на бумаге. Описание и использование одного из них дано²¹ Де Бутом, который был библиотекарем этого принца; и то, что он говорит, было скопировано Кирхером²² и проиллюстрировано грубым рисунком. Не исключено, что вышеупомянутый Шисслер был создателем этого инструмента, поскольку Штеттен сообщил нам, что он сконструировал огромное количество машин и автоматов для императора Рудольфа II. Другой одометр, который был гораздо более любопытным, по-видимому, был сконструирован самим этим императором²³.

Примерно в конце 17 века английский художник по имени Баттерфилд изобрел одометр, который получил большое одобрение. В первом томе "Философских трудов" есть две статьи, написанные этим гениальным человеком; но описания его пробега я пока не смог найти.

В начале прошлого века Адам Фредерик Цурнер, которому мы обязаны хорошими картами Саксонского курфюршества, изобрел также одометр, или геометрическую каретку, описание и рисунок которой, взятые из "Саксонского монумента Viarum illustrata" Шрамма, даны Николаем. Этого инструмента сейчас нет в дрезденской коллекции.

В Трактате Биона о построении математических инструментов, усовершенствованном Доппельмайером, есть описание шагомера, и автор хвалит новое изобретение некоего Ученого.

В 1724 году Мейнье представил Королевской академии наук в Париже одометр, краткий отчет о котором, без указания цифр, приведен в "Истории академии" за тот год. Впоследствии эта машина была усовершенствована Аутье; и описание усовершенствований, но без каких-либо цифр, можно найти в "Истории Академии" за 1742 год. Однако полное описание вместе с рисунком можно увидеть в работе, озаглавленной "Машины и изобретения, подходящие для академии", т. vii.

Возможно, самой совершенной машиной такого рода была машина, изготовленная в Берлине художником по фамилии Хольфельд, краткий отчет о которой можно найти в девятом томе гамбургского журнала. Полного описания я не видел; но из поездки профессора Бернулли по Бранденбургу, Померании и др. я узнал, что его модель хранится в превосходной коллекции

графа де Подевилса в Гусове, [24](#). Изобретатель этого устройства был человеком таких редких талантов и принес такую пользу обществу, что нижеследующие анекдоты из его жизни, возможно, окажутся приемлемыми для многих читателей. Она была написана профессором Мюллером в Берлине и передана мне доктором Блохом.

Хольфельд родился в 1711 году в Хеннерндорфе, в горах Саксонии, в семье бедных родителей. Он научился мастерству плетения кружев в Дрездене и рано открыл для себя интерес к механике, конструируя различные виды часов. Из Дрездена он переехал в Берлин, чтобы продолжить свою профессию. Поскольку он был превосходным рабочим и изобрел несколько машин для сокращения своего труда, он находил достаточно времени, чтобы потакать своей склонности к механике; и он производил там, одновременно со своим обычным делом, духовые ружья и часы.

В 1748 году он познакомился со знаменитым Зульцером, по желанию которого взялся за создание машины для записи любого музыкального произведения, исполняемого на клавишине. Машина такого рода была ранее изобретена фон Унгером; но Хольфельд, исходя из очень несовершенного описания, достроил ее без какой-либо другой помощи, кроме помощи своего собственного гения. Об этой машине, находящейся сейчас во владении Академии наук в Берлине, Зульцер привел чертеж, по которому она впоследствии была сконструирована в Англии. Этот хитроумный механизм получил всеобщее одобрение, хотя, возможно, для его завершения не хватало нескольких деталей; но никто не был настолько щедр, чтобы возместить художнику его расходы или вознаградить его за труд.

Примерно в 1756 году прусский министр граф де Подевилльс взял его к себе на службу, главным образом для строительства водопроводных сооружений в своих великолепных садах в Гусове. Там он изобрел свою хорошо известную молотилку и еще одну для более быстрого измельчения соломы. Он также проявил свой талант к изобретательству, сконструировав устройство, которое, будучи прикрепленным к тележке, показывает обороты, совершаемые колесами. Подобные машины производились и раньше, но его намного превосходил все подобные устройства. Потеряв эту машину во время пожара, он изобрел другую, еще более простую, которая была устроена так, что ее можно было закреплять между спицами колеса. Этот механизм находился во владении Зульцера, который использовал его в своей экскурсии и обнаружил, что он соответствует назначению.

В 1765 году, когда герцог Курляндский, тогдашний наследный принц, проживал в Берлине, он нанес визит Хольфельду и попытался уговорить его переехать в Курляндию, предложив ему пенсию в 800 риксдалеров; но этот изобретательный человек был так доволен своим положением и так привязан к своим друзьям, что не захотел из корыстных побуждений покидать Берлин. Однако его отказ принес ему пенсию в размере 150 долларов от короля.

Помимо вышеупомянутых машин, он время от времени конструировал несколько полезных моделей. Среди них были ткацкий станок для ткачества фигурных тканей, настолько хитроумный, что ткачу ничего не требовалось, чтобы проткнуть гав[25](#); шагомер, который можно было положить в карман; удобная и простая кровать для больного, которая была устроена так, что пациент с наименьшими усилиями мог в любое время поднять или опустить грудь и при необходимости превратить кровать в табуретку; и экипаж такой формы, что, если лошади испугаются или убегут, человек в нем мог одним толчком ослабить шест. и отпустить их на свободу. Две последние модели были утеряны.

Каждую машину, которую видел этот необычный человек, он переделывал и улучшал самым простым способом. Все свои инструменты он делал сам и ремонтировал их при повреждениях. Но поскольку он больше любил изобретать, чем следовать планам других, он создавал их таким образом, что никто, кроме него самого, не мог ими воспользоваться. Однако некоторым из его усовершенствований подражали обычные рабочие, хотя и в очень неуклюжей манере. Стоит отметить, что он никогда ничему не посвящал внимания; но когда ему однажды приходила в голову идея, он немедленно приводил ее в исполнение. Он мгновенно понял все, что было предложено, и в то же время увидел, как это должно быть достигнуто. Поэтому он мог в одно мгновение сказать, осуществима ли та или иная вещь; если он думал, что это не так, никакие уговоры или предложение денег не могли заставить его предпринять эту попытку. Он никогда не гонялся за химерами, как те механики, которые не получили образования или наставлений; и хотя это можно приписать общению, которое он имел с великими математиками и философами, есть все основания полагать, что он в равной степени защитился бы от них, даже если бы не пользовался этим преимуществом. Ту же быстроту восприятия, которую он проявлял в механике, он проявлял и в других вещах. Его наблюдения по большинству вопросов были разумными и присущими только ему самому, так что без преувеличения можно сказать, что он родился с философским складом ума.

Незадолго до своей смерти он имел удовольствие увидеть сделанный им любопытный клавишин, который был приобретен его прусским величеством и помещен в элегантных апартаментах нового дворца в Потсдаме. Поскольку он в течение некоторого времени пренебрегал этим инструментом, слишком большое внимание, которое он уделял приведению его в порядок, немало способствовало развитию этой болезни, которая в конце концов оказалась для него смертельной. Его часы вышли из строя во время болезни, и ему нельзя было помешать, несмотря на предостережения его друга и врача доктора Штальса, отремонтировать их. Тщательное применение вызвало некоторые препятствия, которые не были замечены слишком поздно; в результате возникшего воспаления он умер в 1771 году в доме графа де Подевиля на 60-м году жизни.

[Инструмент, который сейчас обычно используется в этой стране для измерения пройденного расстояния, изобрел мистер Пейн, часовщик с Бонд-стрит. В этом хитроумном устройстве движение передается от устройства перемещения к механизму шагомера посредством горизонтального рычага, который снабжен грузом на одном конце и шарниром или осью на другом; под рычагом находится пружина, которая удерживает рычаг в состоянии покоя вплотную к регулирующему винту; пружина устроена таким образом, что ее прочности едва хватает, чтобы выдержать вес рычага и предотвратить его падение вниз.

Когда тело путешественника постепенно поднимается, рычаг толчком опускается вниз и немедленно возвращается на свое место пружиной, и до тех пор, пока движение продолжается, рычаг постоянно находится в состоянии вибрации. К оси рычага прикреплено небольшое храповое колесо, а под ним находится другое, более крупное храповое колесо, которое насажено на ту же ось, но не прикреплено к ней. Эти два колеса соединены храповиком или планкой таким образом, что при опускании рычага оба колеса перемещаются вперед на один или несколько зубьев, но когда рычаг снова поднимается под действием силы пружины, большее храповое колесо удерживается храповиком неподвижно. Большее колесо соединено с рядом зубчатых колес и шестерен с помощью шестерни, закрепленной на его нижней

поверхности. Центральное колесико снабжено указателем или стрелкой, которая указывает на цифры на циферблате. Все устройство помещается в корпус часов²⁶.]

СНОСКИ

¹⁵ С. 14. Николай в первой части своих путешествий перевел это описание одометра и проиллюстрировал его рисунком Х. Кейтла.

¹⁶ Этот дворец с его украшениями описан в "Воспоминаниях о читателе Урбино". Рим, 1724. fol. Цифра, на которую я ссылаюсь, приведена на рисунке 53. Бернардино Бальди, автор описательной части, рассматривает ее как одометр.

¹⁷ In Joannis Fernellii Ambianatis Cosmotheoria, Parisiis 1528, we find only the following passage respecting this invention:—"Nec vulgi supputatione satiat, vehiculum, quod Parisios recta via petebat, conscendi, in eoque residens tota via 17024 fere rotæ circumvolutiones collegi, vallibus et montibus ad equalitatem, quoad facultas nostra ferebat, redactis. Erat autem rotæ diameter." In Almagesti novi parte posteriori, tomi primi, Bononiæ 1651. fol. автор, Риччоли, говорит, что Фернель сконструировал свою карету таким образом, что вращение колес отображалось ударом молотка по колоколу. Где этот иезуит обнаружил это, я не могу узнать.

¹⁸ Doppelmayer, Nachricht von Nurnberg Künstlern, p. 82. Will, Nurnbergisches Gelehrten-Lexicon, iii. p. 156.

¹⁹ Cimelium Geographicum Tripartitum. Dresden, 1680.

²⁰ Kunstgeschichte von Augsburg, p. 167.

²¹ Gemmarum et Lapidum Historia. Lugd. Bat. 1647, 8vo, стр. 468.

²² Magnes, sive De arte magnetica. Coloniae, 1643, 4to, стр. 221.

²³ Загрузка. История. Gemmarum, p. 473.

²⁴ Этой машиной пользовался Зульцер во время своего турне. Смотрите его дневник, изданный в Лейпциге, 1780, 8vo, стр. 3. С тех пор он был улучшен Шумахером, священником в Эльбинге, Клиндвортом, Кейтелом в Берлине и анонимным священником в Schwabisches Magazin, 1777, стр. 306.

²⁵ Эта модель сохранилась в коллекции Академии.

²⁶ Изображение этого есть в Penny Cyclopædia, vol. xvii. c. 367.

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАПИСИ МУЗЫКИ.

Поскольку я иногда упоминал в [предыдущей статье](#) устройство для записи любого музыкального произведения, исполняемого на клавесине или другом музыкальном инструменте, я добавлю

здесь краткую историю его изобретения, насколько мне известно; и с большим удовольствием, поскольку на него претендует другая нация, хотя он принадлежит моим соотечественникам.

Представляется неоспоримым, что предложение об изобретении такой машины было впервые озвучено англичанином. В марте месяце 1747 года Джон Фрике передал Королевскому обществу статью, написанную священником по имени Крид, которая была напечатана в *Philosophical Transactions* под следующим названием: "Демонстрация возможности создания машины, которая будет писать импровизированные добровольные произведения или другие музыкальные произведения с такой скоростью, с какой любой мастер сможет сыграть их на органе, клавесине и т. Д.; И что в образе более естественном, более понятном и более выразительном из всех разновидностей, на которые способны эти инструменты, чем персонаж, используемый в настоящее время"²⁷. Автор этой статьи, однако, указывает только на возможность создания такой машины, не давая указаний, как ее сконструировать.

В 1745 году Джон Фредерик Унгер, в то время земельный пристав и бургомистр Айнбека, известный по нескольким научным работам, наткнулся на то же изобретение, не имея ни малейшего представления об идее, опубликованной в Англии. Однако об этом изобретении, из-за разнообразия своих занятий, он не сообщал до 1752 года, когда передал краткий отчет о нем, сопровождаемый цифрами, в Академию наук в Берлине. Академия высоко оценила это событие, и вскоре оно было отмечено в нескольких газетах, но описание его так и не было напечатано.

Через несколько дней после того, как Эйлер прочитал эту статью Унгера перед Академией, М. Зульцер сообщил Хольфельду об изобретении и посоветовал ему проявить всю свою изобретательность при постройке такой машины. За две недели этот необразованный механик, не прочитав статью Унгера и даже не ознакомившись с чертежами, завершил машину, которую сам Унгер не смог выполнить из-за отсутствия художника, способного следовать его идеям.

Собственное описание Унгером своего изобретения было напечатано на медных листах в Брауншвейге в 1774 году вместе с перепиской между ним и Эйлером и другими документами. Описание машины Хольфельда, иллюстрированное цифрами, было опубликовано после его смерти Зульцером в "Новых воспоминаниях Берлинской академии", 1771 год, под названием 'Описание машины для записи музыкальных произведений так быстро, как они исполняются на клавесине'. Зульцер замечает, что Хольфельд не следовал плану, набросанному Унгером, и что эти две машины отличались тем, что машина Унгера составляла одно целое с клавесином, в то время как машина Хольфельда могла быть применена к любому клавесину.

Когда доктор Берни посетил Берлин, М. Марпург познакомил его с машиной Хольфельда; и он был настолько невеликодушен или, скорее, несправедлив, что в своих "Музыкальных путешествиях" заявил, что это английское изобретение и что оно ранее было полностью описано в "Философских трудах". Эту ложь М. Унгер достаточно опроверг. Не повторяя его доказательств, я здесь ограничусь цитированием его собственных слов в следующем отрывке: "Как может Берни хотеть лишить нашего гениального Хольфельда чести быть единственным автором этого изобретения и заставить англичанина разделить его с ним, потому что нашему немцу удалось успешно осуществить то, что только предложил его соотечественник Крид? Такая попытка столь же несправедлива по своим последствиям, сколь и бесчестна по отношению к английской нации и английским художникам. Когда мы размышляем о высоком уважении, которым пользуется музыка в Англии, о щедрости английской знати и их готовности не жалеть средств для продвижения любого полезного изобретения, - свойстве, присущем

только англичанам, - становится просто удивительно, что английские артисты допустили, чтобы их опередил немецкий подмастерье кружевницы. Следовательно, за нашим Хольфельдом, бесспорно, навсегда останется честь реализовать немецкое изобретение; и немцы могут спокойно ждать, чтобы увидеть, найдет ли Берни английского механика, способного сконструировать эту машину, исходя из информации, предоставленной его соотечественником Кридом”.

СНОСКИ

27 Филос. Пер. с англ. xlv. ч. ii. № 483, с. 446.

ПЕРЕРАБОТКА ЗОЛОТОЙ И СЕРЕБРЯНОЙ РУДЫ С ПОМОЩЬЮ РТУТИ. АМАЛЬГАМИРОВАНИЕ.

Хорошо известно, что ртуть очень легко соединяется почти со всеми металлами и при добавлении в значительном количестве образует с ними пасту, которую можно замешивать и которая называется амальгамой. С другой стороны, поскольку он не соединяется с землями, будучи металлическим веществом, он представляет собой превосходную среду для отделения золота и серебра от веществ, в которых они содержатся. Амальгаму выдавливают через кусок кожи, в которой эти драгоценные металлы остаются вместе с определенной долей ртути; и первые освобождаются от последней с помощью огня, который улетучивает ртуть. Эта амальгама, изготовленная из золота, служит также для золочения металлов (водяное золочение)²⁸, если ее натереть на них, а затем нагревать до удаления ртути.

Первое применение ртути обычно считается испанским изобретением, открытым примерно в середине шестнадцатого века; но из Плиния явствует, что древние были знакомы с амальгамой и ее использованием не только для отделения золота и серебра от землистых частиц, но и для золочения²⁹. Витрувий описывает способ извлечения золота из ткани, в которую оно было вплетено. Ткань, говорит он, нужно положить в глиняный сосуд и поставить над огнем, чтобы она могла сгореть. Пепел нужно бросить в воду и добавить к нему ртуть. Последняя притягивает частицы золота и соединяется с ними. Затем воду сливают, а остаток помещают в кусок ткани; при выжимании которой руками ртуть из-за своей текучести просачивается через поры, и золото остается чистым в спрессованной массе³⁰. Исидор Севильский говорит также, что ртуть лучше всего сохраняется в стеклянных сосудах, поскольку она проникает во все другие вещества; и что без нее ни серебро, ни медь не могут быть позолочены³¹. Однако современные минералоги имеют то преимущество перед древними, что они знают, как отделить ртуть от золота и серебра, не теряя ее. Вместо того чтобы подвергать амальгаму воздействию открытого огня, как раньше, и выделять летучий металл, теперь ее помещают в реторту, а ртуть собирается в приемнике для дальнейшего использования.

Те, кто также промывает золото из песка, найденного вблизи рек, используют ртуть до завершения своей работы; и я сильно склонен полагать, что этот метод преобладал в Германии задолго до открытия рудников в Америке. В 1582 году Джон Майкл Хеберер описал промывку золота так, как он видел, как это практиковалось в Зельце, недалеко от Страсбурга; и в то время ртуть уже давно использовалась для этой цели. В диссертации Трейтлингера, также касающейся сбора золота, и особенно на Рейне, есть описание способа промывки золотого песка с помощью ртути, но дата не указана³².

История использования ртути для добычи американского серебра, насколько мне известно, наиболее полно изложена иезуитом Акостой³³, чьи сведения об Индии изобилуют любопытной и полезной информацией. Ртутные рудники Перу расположены на обширной горной гряде недалеко от Гуаманги, на южной стороне Лимы, и на небольшом расстоянии от нее. Они называются Гуанкабелика, или Гуанкавилия. Рудники были открыты примерно в 1566 или 1567 году, когда Кастро был вице-королем Перу, Генри Гарсесом, или Грасиесом, как его называют португальцы. Этот человек был уроженцем Порту, отправился в Перу на испанскую службу, а после смерти жены стал каноником кафедрального собора Мексики. Он перевел "Лузиаду" Камоэнса с португальского на испанский, и это обеспечило ему место в переводе профессора Дице "Истории испанской поэзии" Веласкеса. Он добился принятия закона, запрещающего обращение серебряных слитков в Перу; но его величайшей заслугой было открытие ртутных рудников. Однажды, исследуя красную землю, которую индейцы используют для красок и называют *лиmpi*, он заметил, что это местная киноварь; и поскольку он знал, что в Европе из нее добывают ртуть, он отправился на место, где ее выкопали, провел несколько экспериментов и таким образом заложил основу для наиболее важных работ. Однако никто не думал использовать этот металл в серебряных рудниках до 1571 года, когда Фрэнсис де Толедо, будучи вице-королем, некий Перо Фернандес де Веласко приехал в Перу и предложил очищать серебро ртутью, как он научился на плавильных заводах в Мексике. Поскольку его предложение было принято, а его попытки оказались успешными, от старых методов отказались, и вместо них был принят метод объединения³⁴. Из этого отчета следует, что Гарсес не был изобретателем амальгамирования, что оно было введено в Перу в 1571 году и что задолго до этого практиковалось в Мексике; но в какой период оно впервые было использовано там, я не смог узнать. Аббат Рейналь говорит, что ртуть была предметом свободной торговли до 1571 года, когда было объявлено, что она принадлежит исключительно короне; и это постановление было принято вследствие того, что она использовалась для рафинирования. Робертсон в своей "Истории Америки" сообщает нам, что рудники Гуанкабелики были открыты в 1563 году, а амальгамация была введена в 1574 году.

Андерсон говорит в своей "Истории торговли"³⁵, что во втором томе "Хаклюта" есть письмо, из которого следует, что использование ртути было новым изобретением в 1572 году. Это письмо я нашел не во втором, а в третьем и последнем томе "Путешествий", собранных Хаклюйтом³⁶. Оно было написано в вышеупомянутом году купцом по имени Генри Хоукс и содержит только следующую информацию: "У хорошего владельца рудников должно быть много ртути; а что касается этой ртутной шихты, то это новое изобретение, которое они находят более выгодным, чем обогащение руды свинцом".

Гобе в работе, озаглавленной "Древние минералоги Франции", обвиняет Альфонсо Барбу в утверждении, что он обнаружил амальгамацию в 1609 году. Чтобы проверить это обвинение, необходимо будет дать некоторый отчет о металлургических работах этого испанца, который,

возможно, не окажется неприемлемым для тех, кто увлекается металлургией и минералогией. Альваро Альфонсо Барба родился в Лепе, небольшом городке в Андалусии, и много лет служил священником церкви Святого Бернарда в Потоси. Первое издание этого труда было напечатано in quarto в Мадриде в 1640 году на испанском языке и проиллюстрировано сокращениями. Эту книгу испанцы долгое время скрывали, потому что считали, что в ней содержатся все их металлургические секреты; хотя в то время в Германии были гораздо лучшие работы подобного рода и хотя амальгамирование было давно известно и практиковалось. Эдвард граф Сэндвич, будучи послом в Испании, однако, нашел возможность раздобыть этот экземпляр, как большую редкость; и он начал переводить его на английский, но перевел только первые две книги. Этот перевод был опубликован в Лондоне в октябре 1674 года, после смерти графа, и озаглавлен "Первая книга об искусстве обработки металлов", в которой рассказывается об их происхождении и сопутствующих им факторах. Написано на испанском языке Альбаро Алонсо Барба, переведено графом Сэндвичем. С этого английского издания было сделано несколько переводов на немецкий, со следующими из которых я знаком: два в Гамбурге, один напечатан в 1676 году, а другой в 1696 году; и два во Франкфурте, один в 1726 году, а другой в 1739 году. В 1749 году в Вене появилось новое издание. Это издание, которое сильно отличается от любого из предыдущих, было переведено с французского неким Годаром, который не был немцем и который по этой причине приносит извинения в предисловии за неправильность своего стиля. Однако все эти издания несовершенны, поскольку оригинал содержит пять книг, как мы узнаем от Лейбница, который заставил их переписать. В 1751 году в Париже вышел новый перевод, озаглавленный "Металлургия, или искусство извлечения и очистки металлов", переведенный с испанского Альфонсо Барба М. Госфортом, с наиболее любопытными диссертациями о рудниках и операциях с металлами; говорят, что редактором этого перевода был знаменитый аббат Ленгле де Фреснуа³⁷.

Судя по двум немецким изданиям, Гобет поступил с Барбой несправедливо. В нем от 1676 года я нахожу, что Барба прямо говорит, что он не верит, что древние были знакомы с искусством извлечения серебра из толченой руды с помощью ртути. Это, конечно, не указывает на то, что он претендовал на изобретение; кроме того, он повсюду говорит об объединении как об искусстве, давно используемом в Америке, но жалуется на небрежность, с которой это практиковалось. Однако в отрывке из венского издания, который, вероятно, был добавлен Гобетом, нам сообщается, что в 1609 году Барба попытался получить ртуть и с этой целью придумал смешать ее с тонко истолченной серебряной рудой; что сначала он с удивлением вообразил, что получил массу серебра, но вскоре понял, что ртуть не превратилась в серебро, а только притянула частицы этого металла. "Я был," добавляет Барба, "очень доволен своим новым открытием в области обращения с рудой, извлечения ее содержимого и рафинирования; и я продолжал практиковать этот метод". Я полагаю, что Барба все еще был в Европе в 1609 году и провел этот эксперимент до того, как познакомился с плавильными заводами в Америке. Однако я придерживаюсь мнения, что по оригиналу видно, что Барба не хотел заявлять об изобретении амальгамации, применяемой на рудниках Америки.

СНОСКИ

28 [Среди усовершенствований последнего времени, пожалуй, нет более важных, чем электрозолота и золочение погружением, которые почти полностью вытеснили процесс золочения с помощью амальгамы ртути и золота, столь губительный для рабочих, подверженных вредному воздействию паров ртути. В наши намерения не входит сейчас

углубляться в историю изобретения этих процессов; их правильнее приберечь для будущей книги, в которой будут рассмотрены открытия нынешнего столетия. Следующий краткий очерк, однако, может оказаться небезынтересным для читателя: —Экспериментаторам по химическому действию электричества Вольта уже давно было известно, что под его воздействием растворы нескольких солей металлов разлагаются и металл образуется в свободном состоянии. Осаждение меди под действием электрического тока было замечено мистером Николсоном^а в статье, озаглавленной ‘Отчет о новом электрическом устройстве Sig. Алекс. Вольта и эксперименты, проведенные с тем же самым; “но самый ранний зарегистрированный процесс электрозолоты, вероятно, содержится в письме Бругнателли Ван Монсуб^б, в котором он заявляет, что нанес золотую пленку на десять серебряных медалей, сообщив их посредством стальной проволоки с отрицательным полюсом гальванической батареи и держа их одну за другой погруженными в недавно изготовленный и хорошо пропитанный аммиачный раствор золота. Это объявление о процессе, идентичном широко используемым в настоящее время, не привлекло внимания в то время, когда оно было сделано, и никакие дальнейшие эксперименты по применению электричества для нанесения металлов в художественных целях не публиковались до 1830 года, когда мистер Э. Дэви прочитал доклад в Королевском обществе, в котором он отчетливо заявляет, что он золотил, серебрил, покрывал медью и лужил различные металлы с помощью вольтовой батареи^с. Эксперименты Бругнателли и Дэви, однако, были полностью упущены из виду, и можно сказать, что это искусство берет свое начало с того периода, когда покойный профессор Дэниэлл описал свою постоянную батарею. С тех пор искусство продолжало развиваться наиболее быстрыми темпами либо в совершенствовании аппарата, либо в поиске более подходящих солей золота и серебра, из которых можно было бы осаждать металлы. Среди тех, кто внес свой вклад в его продвижение, мы можем особо отметить имена наших соотечественников Вулрича, Спенсера, Джордана, Мейсона, Мюррея, Сми, Элкингтона, Фокса Тэлбота и Така. Почти все позолоченные изделия, производимые в Бирмингеме, в настоящее время золочатся по запатентованному мистером Элкингтоном способу, при котором после очистки изделий слабой кислотой их помещают в горячий раствор нитромориата золота, к которому добавлен значительный избыток бикарбоната калия; таким образом, в течение нескольких секунд на них образуется красивое и стойкое золотое покрытие.]

^аДневник Николсона, июль 1800 г., стр. 179.

^бФилософский журнал, 1805г.

^сфилологией. Пер. 1831, стр. 147.

²⁹Библиотека. xxxiii. глава. 6.

³⁰Vit. lib. vii. c. 8.

³¹По происхождению. lib. xvi. c. 18.

³²De Aurilegio, præcipue in Rheno. Серебро, 1776 год.

³³Historia naturale e morale delle Indie. Венеция, 1596 год.

34 Тот же отчет, что и у Акосты, можно увидеть у Гарсиласо де ла Вега, "Commentarios reales"; Лиссабон, 1609, стр. 225; в английском переводе Рико, Лондон, 1688, т. i, стр. 347; и в De Laet, Novus Orbis, Lugd. Bat. 1633, т. fol. стр. 447.

35 Т. i. стр. 414.

36 Сборник путешествий Хаклюйта. Лондон, 1600 г., следующий том iii. стр. 466.

37 See La France littéraire. Париж, 1769, 2 тома. 8vo, том ii. стр. 410.

ХОЛОДНОЕ Или СУХОЕ ЗОЛОЧЕНИЕ.

Сухое золочение, как его называют некоторые мастера, - это легкий метод золочения, заключающийся в замачивании льняных тряпок в растворе золота, затем их сжигании; и куском ткани, смоченным в соленой воде, растирание золы по серебру, предназначенному для золочения. Этот метод не требует ни большого труда, ни большого количества золота и может быть с пользой использован для резьбы и украшений. Однако он недолговечен.

Я придерживаюсь мнения, что этот способ золочения - немецкое изобретение, и что иностранцы, по крайней мере англичане, впервые познакомились с ним примерно в конце прошлого века; поскольку Роберт Саутвелл описывает его в "Философских трудах" за 1698 год и говорит, что он был известен очень немногим ювелирам в Германии.

ЗОЛОТОЙ ЛАК.

Поскольку человечество не могло получить из золота все, что оно желало, они довольствовались инкрустацией многих изделий этим драгоценным металлом. Для этой цели золото отливали в пластины, которыми покрывали стены квартир, посуду и другие сосуды. В ранние века эти пластины были толстыми, так что золочение таким способом было очень дорогим³⁸; но со временем расходы значительно сократились, потому что было открыто искусство делать эти золотые пластины тоньше и накладывать их по размеру. Изделия, как бы ни были украшены таким образом, по-прежнему стоили дорого, и ценный металл всегда терялся. Затем были испробованы всевозможные желто-золотистые цвета, но они не в полной мере производили требуемый эффект, так как им не хватало блеска, свойственного металлам, и они всегда казались вялыми и тусклыми. Только в наше время художникам пришла в голову идея покрывать серебром или каким-нибудь более дешевым белым металлом те предметы, которые они хотели придать золоту вид, а затем покрывать их желтым прозрачным лаком, чтобы придать белому металлу цвет золота, а цвету - блеск металла. "Когда мы покрываем наши дома золотом," говорит Сенека, - разве мы не показываем, что наслаждаемся обманом? ибо мы знаем, что под этим золотом скрыто грубое дерево³⁹.

Этот хитроумный процесс, который в настоящее время используется по всей Европе для золочения деревянных рам, карет и различных изделий, и который ранее использовался при изготовлении ныне старомодных кожаных гобеленов, был изобретен ближе к концу 17 века. Андерсон в своем "Историческом и хронологическом исследовании происхождения торговли" говорит, что она была введена в Англии неким Ивлином в 1633 году; и цитирует в подтверждение этого утверждения "Современное состояние Англии", напечатанное в 1683 году.

Это изобретение, однако, принадлежит не англичанам, а итальянцам, и, собственно, сицилийцам. Антонино Ченто, художник из Палермо, открыл золотой лак и в 1680 году опубликовал там описание метода его приготовления. Эту работу я никогда не видел; но я нашел эту информацию в книге, напечатанной в Палермо в 1704 году и озаглавленной "Изобретения сицилийцев"⁴⁰. Среди немногих важных сведений, содержащихся в этой книге, большая часть которой составлена из старых латинских авторов, в дополнениях есть инструкция по приготовлению золотого лака (*vernice d'oro*). Весь отчет я перепису, поскольку авторы Французского журнала сельского хозяйства, торговли и искусств сочли нужным опубликовать его в этой работе в 1778 году.

“Возьмите ракушечник и, очистив его от грязи и кусочков дерева, с которыми он смешан, положите в маленький полотняный мешочек и промойте в чистой воде, пока вода не перестанет становиться красной; затем достаньте его из мешка и дайте ему высохнуть. Когда он станет совершенно сухим, разотрите его очень мелко, потому что чем тоньше он будет растерт, тем легче он растворится. Затем возьмите четыре части винного спирта и одну часть лака, измельченного, как указано выше, в неосязаемый порошок, так, чтобы на каждые четырефунта спирта у вас могла приходиться одна часть лака: смешайте их вместе и, перелив в перегонный куб, убавьте огонь, чтобы лак растворился в спирте. Когда ликер растворится, процедите его через плотный кусок льняной ткани; то, что осталось на ткани, выбросьте за ненадобностью, а ликер храните в стеклянной бутылке, плотно закупоренной. Это золотой лак, который может быть использован для позолоты любого вида дерева.

“Когда вы захотите воспользоваться им, вы должны, для того чтобы работа была выполнена более гладко, воспользоваться кистью, сделанной из хвоста определенного четвероногого животного по имени вари, хорошо известной тем, кто продает краски для рисования; и этим инструментом, смоченным в растворе, трижды осторожно промойте посеребренное дерево. Однако вы должны помнить каждый раз, когда проводите кистью по дереву, чтобы дать ему высохнуть; и таким образом ваша работа будет необычайно красивой и будет напоминать тончайшее золото”.

После того, как это изобретение стало известно, было нетрудно разнообразить способ его приготовления несколькими методами. Поэтому для этой цели в ряде книг, таких как Croker's Painter и других, были даны различные рецепты: и по этой причине молодые художники часто теряются в догадках, какой выбрать; и когда один рецепт оказывается лучше другого, опытные художники всегда держат его в секрете.

С приготовлением лака, используемого для золочения кожаного гобелена, был знаком Реомюр, и из его бумаг об этом узнал Фужеру де Бондарау. Метод изготовления английского лака был сообщен Скарлет Хеллоту в 1720 году, а Грэмом Дю Фэю в 1738 году. В 1761 году Хелло передал квитанцию Академии наук в Париже, которая опубликовала ее в своих мемуарах за тот год.

Если это правда, как говорит Фужеру, что позолоченный гобелен был изготовлен более двухсот лет назад, возможно, стоит немного потрудиться, чтобы исследовать метод, используемый для его позолоты.

СНОСКИ

38 В "Одиссее" Гомера, книга iii. ст. 432, можно увидеть процесс, используемый для золочения таким образом рогов коровы, принесенной Нестором в жертву Минерве.

39 Epist. 115.

40 La Sicilia inventrice. Палермо, 1704 год, 4 года н. э.

ТЮЛЬПАНЫ.

Большая часть цветов, украшающих наши сады, была привезена к нам из Леванта. Некоторые из них были завезены из других частей света; а некоторые из наших собственных местных растений, произрастающих в диком виде, благодаря уходу и культивированию были настолько улучшены, что заслуживают места в наших парт-рах. Наши предки, возможно, несколько веков назад обращали внимание на цветы; но, по-видимому, жители Востока, и особенно турки, которые в других отношениях не очень восприимчивы к неодушевленной красоте природы, были первыми людьми, которые выращивали различные виды цветов в своих садах для украшения и удовольствия. Поэтому из их садов было взято большинство тех, что украшают наши; и среди них есть тюльпан.

Немногие растения приобретают в результате несчастного случая, слабости или болезни столько оттенков, пестроты и рисунков, как тюльпан. В необработанном виде и в своем естественном состоянии он почти одноцветный, с большими листьями и необычайно длинным стеблем. Когда он был ослаблен культурой, он становится более приятным в глазах цветовода. Лепестки тогда бледнее, пестрее и мельче; листья приобретают более бледный или нежный зеленый цвет: и этот шедевр культуры, чем красивее он становится, тем слабее становится, так что при самом тщательном умении и внимании его с трудом можно пересадить и даже с трудом сохранить живым.

То, что тюльпан в диком виде произрастает в Леванте и был оттуда завезен к нам, может быть доказано свидетельствами многих авторов. Бусбекий нашел его на дороге между Адрианополем и Константинополем⁴¹; Шоу нашел его в Сирии, на равнинах между Яффой и Рамой; а Шарден - на северных границах Аравии. Раннеспелые сорта, по-видимому, были завезены в Константинополь из Кавалы, а позднеспелые - из Каффы; и по этой причине первые турки называют *Cavala lalé*, а вторые - *Café lalé*. Кавал - город на восточном побережье Македонии, о котором Пол Лукас дает некоторые сведения; а Каффа - город в Крыму, или полуострове Газария, как его называли в средние века из-за газаров, народа, очень малоизвестного⁴².

Хотя флористы опубликовали многочисленные каталоги видов тюльпанов, ботаники знакомы только с двумя, максимум с тремя, из которых едва ли один произрастает в Европе⁴³. Все

растения, произрастающие в наших садах, были выведены из видов, названных в честь ученого человека, которому естественная история так многим обязана, Линнея шестнадцатого века, Конрада Геснера, который первым дал тюльпану название по ботаническому описанию и рисунку. В своих дополнениях к трудам Валериуса Кордуса он сообщает нам, что впервые увидел их в начале апреля 1559 года в Аугсбурге, в саду ученого и изобретательного советника Джона Генри Херварта. Семена были привезены из Константинополя или, по другим данным, из Каппадокии. Этот цветок был тогда известен в Италии под названием tulipa, или тюльпан, который, как говорят, турецкого происхождения и получил свое название из-за его сходства с тюбаном⁴⁴.

Бальбинус утверждает, что Бусбекиус привез первые корни тюльпанов в Прагу, откуда они впоследствии распространились по всей Германии⁴⁵. В этом нет ничего невероятного, ибо Бусбекиус говорит в письме, написанном в 1554 году, что этот цветок был тогда для него в новинку; и известно, что помимо монет и рукописей он собирал также диковинки природы и привозил их с собой из Леванта. Более того, он говорит нам, что очень дорого заплатил туркам за эти тюльпаны; но я нигде не нахожу, чтобы он упоминал, что был первым, кто привез их с Востока.

В 1565 году в саду М. Фуггера росли тюльпаны, у которого Геснер хотел приобрести их⁴⁶ штук. Впервые они появились в Провансе, во Франции, в саду знаменитого Пейреска, в 1611 году⁴⁷.

После того, как тюльпан стал известен, голландские купцы и богатые люди Вены, которые любили цветы, в разное время отправляли в Константинополь за разными сортами. Первые корни, посаженные в Англии, были доставлены туда из Вены примерно в конце шестнадцатого века, согласно Хаклюйту,⁴⁸ который, однако, неправ, приписывая Клузиусу честь первого завоза их в Европу; ибо этот натуралист только собрал и описал все известные тогда виды.

Эти цветы, от которых больше нет никакого проку, кроме как украшать сады, которые превосходят по красоте многие другие растения и продолжительность жизни которых коротка и очень ненадежна, стали в середине 17 века объектом торговли, подобной которой не встречалось в истории торговли, и благодаря которой их цена поднялась выше цены самых драгоценных металлов. Описание этого ремесла было дано многими авторами, но всеми позднейшими оно было искажено. Люди смеются над тюльпаноманией⁴⁹, потому что они верят, что красота и редкость цветов побудили флористов назначать такие экстравагантные цены: они воображают, что тюльпаны были куплены так дорого, чтобы украшать сады; но это предположение ложно, как я покажу ниже.

Эта торговля велась не по всей Европе, а в некоторых городах Нидерландов, особенно в Амстердаме, Харлеме, Утрехте, Алкмаре, Лейдене, Роттердаме, Хорне, Энкхейзене и Миденблике; наибольшего расцвета она достигла в 1634-37⁵⁰ годах. Мантинг привел из некоторых книг, хранившихся во время этой сделки, некоторые из уплаченных тогда цен, о которых я представляю читателю следующее. Для корня того вида, который называется Viceroy, было решено доставить следующие товары, стоимость которых указана ниже:-

Флоринов.

2	порции пшеницы	448
4	то же самое ржи	558

4	жирных быка	480
3	жирных свиней	240
12	жирных овец	120
2	бочки вина	70
4	тонны пива	32
2	тонны сливочного масла	192
1000	фунтов сыра	120
	полноценная кровать	100
	комплект одежды	80
	серебряный стакан	60
	Сум	2500

Впоследствии эти тюльпаны продавались в зависимости от веса корней. Четыреста перит51 адмирала Лейфкена стоили 4400 флоринов; 446 перит адмирала Фон дер Эйка - 1620 флоринов; 106 перит Шильдера - 1615 флоринов; 200 перит Земпера Августа - 5500 флоринов; 410 перит вице-короля - 3000 флоринов и т. Д. Сорт Semper Augustus часто продавался за 2000 флоринов; и однажды случилось так, что в наличии было только два его корнеплода: один в Амстердаме, а другой в Харлеме. За корень этого вида согласились отдать 4600 флоринов вместе с новой каретой, двумя серыми лошадьми и полной сбруей. Другой согласился отдать за корень двенадцать акров земли; тем, у кого не было свободных денег, пообещали их движимое и недвижимое имущество, дома и земли, скот и одежду. Человек, чье имя Мантинг когда-то знал, но не мог вспомнить, выиграл в результате этой сделки более 60 000 флоринов в течение четырех месяцев. За ним последовали не только торговые люди, но и первые аристократы, горожане всех мастей, механики, моряки, фермеры, землекопы, трубочисты, лакеи, горничные и старушки в старых одеждах и т. Д. Поначалу выигрывали все, и никто не проигрывал. Некоторые из самых бедных людей за несколько месяцев приобрели дома, кареты и лошадей и превратились в первых персонажей в стране. В каждом городе была выбрана какая-нибудь таверна, служившая разменной монетой, где знатные люди торговали цветами и подтверждали свои сделки самыми роскошными развлечениями. Они сами создавали законы и имели своих нотариусов и клерков.

Если рассмотреть природу этой торговли, то легко будет понять, что завладение этими цветами не было ее реальной целью, хотя многие представляли ее именно в таком свете. Цена на тюльпаны всегда повышалась с 1634 по 1637 год; но если бы целью покупателя было завладеть цветами, цена за такой промежуток времени должна была бы упасть, а не вырасти. “Повышайте цены на продукты сельского хозяйства, когда вы хотите их снизить”, - говорит Янг; и в этом он, несомненно, прав, ибо большое потребление вызывает большее воспроизводство. Это было достаточно доказано ценами на спаржу в Геттингене. Поскольку она пользовалась большим спросом и за нее платили большие цены, ее сажали больше, и цена упала. Точно так же в Голландии за короткое время были бы созданы плантации тюльпанов, и флористы смогли бы приобретать цветы по гораздо более низкой цене. Но этого сделано не было, и трубочист, отбросивший в сторону свою метлу, не стал садовником, хотя и торговал цветами. Корнеплоды импортировались бы из дальних стран, как спаржа из Ганновера и Брауншвейга в Геттинген; высокая цена побудила бы людей ехать в Константинополь за корнеплодами, как европейцы

ездят в Голконду и Визапур за драгоценными камнями; но торговцы тюльпанами ограничивались своей собственной страной, не думая о дальних путешествиях. Я допускаю, что цветок мог бы стать редкостью и, следовательно, подорожать; но цена не могла бы подняться так высоко и оставаться такой в течение года. Как нелепо было бы покупать бесполезные корни на вес золота, если бы единственной целью было обладание цветком! Велика глупость человечества; но они не глупцы без причины, какими были бы при таких обстоятельствах.

Во времена Тюльпаномании спекулянт часто предлагал и платил большие суммы за корнеплод, который он никогда не получал и не желал получать. Другой продавал корни, которых у него никогда не было и которые он никогда не доставлял. Часто дворянин покупал тюльпаны трубочиста на сумму 2000 флоринов и одновременно продавал их фермеру; и ни дворянин, ни трубочист, ни фермер не имели корней в своем владении и не хотели ими владеть. Прежде чем закончился сезон тюльпанов, было продано и закуплено, заказано и обещано доставить больше корнеплодов, чем, по всей вероятности, можно было найти в садах Голландии; и когда *Semper Augustus* не было, что случалось дважды, пожалуй, ни один вид не покупался и не продавался чаще. За три года, как сообщает нам Мантинг, только в одном городе Голландии на эту торговлю было израсходовано более десяти миллионов долларов.

Чтобы разобраться в этом потоке азартных игр, возможно, потребуется сделать следующее предположение. Дворянин заказал у купца корень тюльпана, который должен был быть доставлен через шесть месяцев, по цене 1000 флоринов. В течение этих шести месяцев цена на этот вид тюльпанов, должно быть, выросла, или упала, или осталась такой, какой она была. Предположим, что по истечении этого срока цена составляла 1500 флоринов; в этом случае дворянин не пожелал получить тюльпан, и купец заплатил ему 500 флоринов, которые последний проиграл, а первый выиграл. Если по истечении шести месяцев цена падала, так что корнеплод можно было купить за 800 флоринов, дворянин затем платил купцу 200 флоринов, которые он получал в качестве такой же прибыли; но если цена оставалась прежней, то есть 1000 флоринов, ни одна из сторон не выигрывала и не проигрывала. Однако при всех этих обстоятельствах никто никогда не думал о том, чтобы доставить корни или получить их. Генри Мантинг в 1636 году продал торговцу из Алкмара корень тюльпана за 7000 флоринов с условием поставки через шесть месяцев; но поскольку цена за это время упала, торговец заплатил, согласно соглашению, только десять процентов. “Таким образом, мой отец, - говорит сын, “получил 700 флоринов даром; но он гораздо охотнее отдал бы сам корень за 7000”. Срок действия этих контрактов часто был намного короче, и по этой причине торговля становилась более оживленной. По мере того, как больше выигрывали от этой торговли, больше в ней участвовали; и те, у кого были деньги, чтобы заплатить одному, вскоре получали деньги от другого; как в фаро, человек проигрывает на одной карте и в то же время выигрывает на другой. Торговцы тюльпанами также часто сбрасывали со счетов суммы и переводили свои долги друг другу; так что крупные суммы выплачивались без наличных, без векселей и без товаров, как через *Виременты* в Лионе. Вся эта торговля была рискованной игрой, какой впоследствии была торговля на Миссисипи и какой является биржевая торговля в настоящее время. Единственное различие между торговлей тюльпанами и биржевыми спекуляциями состоит в том, что в конце контракта цена во втором случае определяется Фондовой биржей; тогда как в первом случае она определялась той ценой, по которой было заключено большинство сделок. Были закуплены дорогостоящие сорта тюльпанов, чтобы и богатые, и бедные могли играть на них; а корни взвешивались по процентам, чтобы можно было разделить воображаемое целое и чтобы у людей были не только целые партии, но и половинки и четвертинки. Тому, кто удивляется, что

такое движение стало всеобщим, нужно только задуматься о том, что делается там, где учреждаются лотереи, из-за которых ремеслами часто пренебрегают и даже забрасывают их, потому что низшим классам указывают на более быстрый способ получения состояния. Короче говоря, торговля тюльпанами вполне может послужить объяснением биржевых спекуляций, о которых так много пишут в газетах и о которых так много говорят в обществе, не понимая этого; и я надеюсь, что по этой причине мне простят, что я потратил так много времени на иллюстрацию того, что в противном случае я счел бы недостойным моего внимания⁵².

В конце концов, однако, эта торговля внезапно прекратилась. Среди такого количества контрактов многие были разорваны; многие обязались платить больше, чем были в состоянии; все запасы авантюристов были израсходованы расточительностью победителей; новые авантюристы больше не участвовали в этом; и многие, осознав отвратительную торговлю, в которой они были замешаны, вернулись к своим прежним занятиям. Таким образом, поскольку стоимость тюльпанов все еще падала и никогда не повышалась, продавцы пожелали доставить корни *in natura* покупателям по согласованным ценам; но поскольку последние не желали покупать тюльпаны даже по такой низкой цене, они отказались брать их или платить за них. Чтобы положить конец этому спору, торговцы тюльпанами Алкмара послали в 1637 году депутатов в Амстердам; и 24 февраля было принято решение о том, что все контракты, заключенные до последнего ноября 1636 года, должны быть недействительными; и что при заключении контрактов после этой даты покупатели должны быть свободны от уплаты десяти процентов. продавцу.

Чем больше людей испытывали отвращение к этому ремеслу, тем больше жалоб поступало в магистраты различных городов; но поскольку тамошние суды не принимали это к сведению, заявители обратились в штаты Голландия и Западная Фрисландия. Они отсылали дело к решению провинциального совета в Гааге, который 27 апреля 1637 года заявил, что не будет высказывать своего мнения по поводу этой торговли, пока не получит больше информации по этому вопросу; что тем временем каждый продавец должен предлагать свои тюльпаны покупателю; и, в случае, если он откажется их получить, продавец должен либо сохранить их, либо продать другому лицу и возместить покупателю любые убытки, которые тот может понести. Было также приказано, чтобы все контракты оставались в силе до проведения дальнейшего расследования. Но поскольку никто не мог предвидеть, какое решение будет вынесено относительно действительности каждого контракта, покупатели стали еще упорнее отказываться от оплаты, чем раньше; и продавцы, решив, что гораздо безопаснее уладить дело полюбовно, в конце концов удовлетворились небольшой прибылью вместо непомерной; и так закончилась эта экстраординарная торговля, или, скорее, азартная игра.

Однако несомненно, что люди, любящие цветы, особенно в Голландии, платили и продолжают платить за тюльпаны очень высокие цены, как показано в каталогах флористов⁵³. Это можно назвать меньшей Тюльпаноманией, которая дала повод ко многим смехотворным обстоятельствам. Когда Джон Бальтазар Шуппе был в Голландии, торговец подарил селедку моряку, который привез ему кое-какие товары. Матрос, увидев валявшиеся повсюду ценные корешки тюльпана, которые, по его мнению, не имели большого значения, приняв их за лук, незаметно взял несколько корешков и съел их вместе с селедкой. Из-за этой ошибки завтрак моряка обошелся торговцу в гораздо большую сумму, чем если бы он угощал принца Оранского. Не менее смехотворен анекдот об англичанине, путешествовавшем с Мэтьюзом. Находясь в саду одного голландца, он сорвал пару тюльпанов, над которыми хотел произвести некоторые

ботанические наблюдения, и положил их в карман; но его схватили как вора и вынудили заплатить значительную сумму, прежде чем он смог получить свободу⁵⁴.

Реймман и другие обвиняют Джастина. Липсиус о Тюльпаномании⁵⁵; но если под этим словом мы понимаем тот оборот азартных игр, который я описал, обвинение необоснованно. Липсиус любил редкие и красивые цветы, которые он старался добыть с помощью своих друзей и которые сам с большой тщательностью выращивал в своем саду; но этот вкус ни в коем случае нельзя назвать манией⁵⁶. Другие ученые мужи того же возраста любили цветы, такие как Джон Барклай⁵⁷, Помпей де Анджелис и другие, которые, вероятно, любили бы их, даже если выращивание цветов не было преобладающим вкусом. Однако нельзя отрицать, что ученые люди могут быть заражены эпидемическими безумиями. В нынешнюю эпоху многие стали физиогномистами, потому что физиогномика в моде; и даже животный магнетизм нашел сторонников, поддерживающих его.

СНОСКИ

⁴¹ Проходя мимо, мы видели повсюду изобилие цветов, таких как нарцисс, гиацинт и те, что турки называют тюльпанами, не без большого удивления из-за времени года, поскольку тогда была середина зимы, время года, неблагоприятное для цветов. Греция изобилует нарциссами и гиацинтами, которые обладают удивительно ароматным запахом: он действительно настолько силен, что причиняет боль тем, кто к нему не привык. Тюльпаны, однако, практически не пахнут, но вызывают восхищение своей красотой и разнообразием окраски. Турки уделяют большое внимание выращиванию цветов; они также не стесняются, хотя и ни в коем случае не расточительны, тратить несколько цветков на один красивый. Я получил несколько подарков из этих цветов, которые обошлись мне недешево". — *Busbequii Ep.*, Basilia, 1740, 8vo, стр. 36.

⁴² См. Некоторые сведения о них в "Memoriæ populorum ad Danubium" Стриттера.

⁴³ *Tulipa sylvestris*, Линн. произрастает в диком виде в южных районах Франции. Dodonæus says, in his *Florum coronariarum herbarum historia*, Antverpiæ 1569, 8vo, p. 204, "In Thracia et Cappadocia tulipa exit; Italiæ et Belgio peregrinus est flos. Minores alicubi in Gallia Narbonensi nasci feruntur." Линней относит его к шведским растениям, а Галлер называет его среди растений Швейцарии, но впоследствии говорит, что я не верю, что это местное растение, хотя оно встречается кое-где на лугах.— *История. Стурпайк*. ii. стр. 115. Похоже, что этот вид появился раньше, чем обыкновенная *Tulipa Gesneriana*, хотя и размножался от нее. Беспольные корни, выброшенные, возможно, из сада Геснера, выросли в диком состоянии и натурализовались, как европейский скот в Америке. Смотрите Словарь садовника Миллера, iv. стр. 518.

⁴⁴ См. Филологический словарь Мартини и диалекты Мегисери. Турецко-лат., где слово *tulbent*, тюрбан, происходит от халдейского.

⁴⁵ Богемский сборник Бальбини, стр. 100.

⁴⁶ *Gesneri Epistolæ Medicinales*. Тигури, 1577, 8vo, стр. 79 и 80.

⁴⁷ *Vita Peirescii*, auctore Gassendo. 1655, 4to, p. 80.

⁴⁸ Хаклюйт говорит: "И вот, в течение этих четырех лет в Англию из Вены в Австрии были завезены различные виды цветов, называемые тюльпанами, а также те и другие, которые незадолго до этого были доставлены туда из Константинополя прекрасным человеком,

Каролусом Клузиусом”. См. *Biographia Britannica*, ii. стр. 164. [Джерард в своем “Травнике”, 1597, говорит о тюльпане следующим образом: “Мой любящий друг мистер Джеймс Гаррет, любознательный искатель простых растений и ученый аптекарь в Лондоне, предпринял, если это было возможно, выведение бесчисленных сортов путем усердного посева их семян, а также тех, что были выращены им самим, и других, полученных от его друзей за морями, в течение двадцати лет, так и не сумев довести свои труды до конца, поскольку каждый новый год приносит новые растения самых разных цветов, которых нет в природе”. прежде виденных; все это, если описать особо, сводилось к тому, чтобы перекачать Сизифов камень или пересчитать пески”.]

49 Это слово придумал Менаж.

50 Основными работами, в которых можно найти описание этой тюльпаномании, являются: Эрсте Цаменспраак, тушен Вэрмондт, Гааргоед, не раскрывающий подробностей об ондерганге ван Флоре. Амстердам, 1643, 12 ч. н.э. —Метерани Нови, или Новая история Нидерландов, часть четвертая. Амстердам, 1640, фолио, стр. 518, из которого Марквард, *De Jure Mercatorum*, стр. 181, почерпнул свою информацию.—*Naauwkeurige beschryving der Aardgewassen*, door Abraham Munting. Лейден-ан-Утрехт, 1696, фолио, стр. 907.—Де Кофандель ван Амстердам, door Le Long, ii. стр. 307.—Амстердамские переговоры, издание J. P. Ricard. A Rouen, 1723, 4to, p. 11.—*Breslauer Samlung von Natur- und Kunst-Geschichten*, 1721, May, p. 521.—*Francisci Schaubühne*, vol. ii. p. 639.—Tenzel, *Monatliche Unterredungen*, 1690, November, p. 1039.—*Année Littéraire*, 1773, xv. p. 16.—Martini Zeiler *Miscellanea*, p. 29.—Christ. Функции Орбис Политикус, стр. 879.

51 Перит - это небольшой вес, меньше зерна.—Пер. с англ.

52 [Как хорошо замечания автора применимы к недавней “мании в железнодорожных сумках”!]

53 В 1769 году самыми дорогими людьми в Англии были *Дон Кеведо* и *Валентинье*; первый стоил 2фунта 2ш., а второй 2фунта 12ш. 6д. Смотрите “Ботаникус универсальный” Уэстона, часть 2. В немецких каталогах ни одна цена не является такой высокой. Имя *Semper Augustus* не раз встречается в новых каталогах. [Они по-прежнему остаются цветами, представляющими значительную ценность среди флористов; поскольку, по словам мистера Хогга, умеренную коллекцию отборных луковиц сейчас нельзя приобрести за сумму, намного меньшую, чем 1000л., по обычным ценам.— См. “Дневник Чемберса”, 15 марта 1845 г.]

54 Путешествия Бленвилля.

55 Введение. в *Hist. Lit.* iii. 3, стр. 92.

56 Чтобы расслабиться и освежить свой ум, измученный учебой, он развлекался выращиванием своего сада и цветов, особенно тюльпанов, корни которых он с большим трудом доставлял со всех концов света с помощью Додонея, Клузиуса и Буазо, людей, исключительно сведущих в садоводстве, и других своих друзей. Здесь, вдали от гражданской суматохи, с веселым выражением лица и безмятежным взглядом, он прогуливался по своим растениям и цветам, созерцая, как одно увядает, иногда расцветает другое, и забывая обо всех своих заботах среди удовольствия, которое доставляли ему эти предметы. Смотрите “Жизнь Липсиуса”, предваряющую издание его сочинений, напечатанное в Антверпене в 1637 году. Это подтверждается тем, что сам Липсиус говорит в своей книге “*De Constantia*”, ii. 2, 3, восхваляя садоводство.

57 Он снял дом недалеко от ватикана с садом, в котором посадил отборные цветы, главным образом те, которые размножаются не семенами или корнями, а луковицами. Эти цветы были неизвестны около тридцати лет назад, и их никогда не видели в Риме, они лежали заброшенными в Альпах. — Эти цветы, которые не имеют запаха, но ценятся только из-за своей окраски, Барклай очень любил и приобрел их луковицы по очень высокой цене. Эритрейская пинакотека. Губы. 1712, 8во, iii. 17, стр. 623. См. также Freheri Theatrum, стр. 1515.

КАНАРЕЙКА.

Эта маленькая птичка, высоко ценяемая за свое пение, которую с такой заботой выращивают, особенно представительницы прекрасного пола, и которая доставляет невинное развлечение тем, кто любит дикие нотки природы, является уроженкой тех островов, от которых она получила свое название. Поскольку он не был известен в Европе до пятнадцатого века, ни в одной из работ старых орнитологов о нем не упоминается. Беллон, который примерно в 1555 году описал всех известных тогда птиц, даже не упоминает об этом. В тот период он был завезен с Канарских островов. Поэтому он был настолько дорог, что приобрести его могли только люди состоятельные, а тем, кто покупал, даже часто навязывали⁵⁸. Ее называли сахарной птицей, потому что, как говорили, она любила сахарный тростник и могла есть сахар в большом изобилии. Это обстоятельство кажется весьма странным, поскольку это вещество является для многих птиц ядом. Эксперименты показали, что голубь, которому дали четыре драхмы сахара, умер через четыре часа, а утка, проглотившая пять драхм, не прожила и семи часов после этого. Следовательно, несомненно, что сила яда относительна.

Первый рисунок этой птицы приведен Альдровандом, но он маленький и неточный. Этот натуралист относит канарейку к числу редких и дорогих птиц, поскольку она была привезена из далекой страны с большой заботой и вниманием. Первый хороший рисунок этого можно найти в книге Олина⁵⁹: он был скопирован как Джонстоном, так и Уиллоби.

В середине семнадцатого века этих птиц начали разводить в Европе, и, по-видимому, поводом послужило следующее обстоятельство, о котором рассказала Олина. Судно, которое среди прочих товаров везло в Ливорно несколько канареечных птиц, потерпело крушение у берегов Италии; и эти птицы, оказавшись таким образом на свободе, улетели на ближайшую землю, которой был остров Эльба, где они нашли климат настолько благоприятным, что размножились и, возможно, стали бы домашними, если бы не были пойманы в силки; по-видимому, их порода там давно уничтожена. Олина говорит, что порода вскоре выродилась; но вполне вероятно, что эти канарейки, которые, возможно, все были самцами, делали на острове Эльба то, что европейские моряки делают в Индии. Спариваясь с птицами острова, они, возможно, произвели на свет мулов. Такие гибриды описаны Геснером и другими натуралистами⁶⁰.

Разведение этих птиц поначалу сопровождалось большими трудностями; отчасти потому, что лечение и внимание, в которых они нуждались, были неизвестны, а отчасти потому, что в Европу были завезены в основном самцы и мало самок. Нам рассказывают, что испанцы когда-то запретили вывоз самцов, чтобы обеспечить себе торговлю этими птицами, и что они приказали

ловцам птиц либо задушить самок, либо выпустить их на свободу⁶¹. Но в таком порядке, по-видимому, не было необходимости, ибо, поскольку самки обычно не поют или значительно уступают по силе своим нот самцам, последних искали только как объекты торговли. Аналогичным образом, поскольку самцы попугаев намного превосходят самок по окраске, самцы пользуются большим уважением, и в Европу их завозят больше, чем самок. Поэтому вполне вероятно, что в нашей системе орнитологии многие самки попугаев, принадлежащие к уже хорошо известным видам, рассматриваются как отдельные виды. Сначала считалось, что канарейки, выведенные на Канарских островах, гораздо лучше поют, чем птицы, выращенные в Европе; но в настоящее время в этом сомневаются⁶². В последнее время на разных языках были опубликованы различные трактаты о способах разведения этих птиц, и многие люди превратили это в ремесло, благодаря которому они получили значительную прибыль. Тот факт, что тирольцы развили промышленность в наибольшей степени, нисколько не дискредитирует их. В Ymst есть компания, которая по окончании сезона размножения отправляет сотрудников в разные части Германии и Швейцарии для покупки птиц у тех, кто их разводит. Каждый человек привозит с собой обычно от трехсот до четырехсот штук, которые впоследствии развозятся для продажи не только по всей Германии, но и в Англию, Россию и даже Константинополь. Ежегодно в Англию привозят около тысячи шестисот штук, где торговцы ими, несмотря на значительные расходы, пронесшие их на своих спинах, возможно, сотню миль, продают по пять шиллингов за штуку. Эта торговля, которой до сих пор пренебрегали, теперь ведется в Шварцвальде; и в настоящее время здесь, в Геттингене, есть гражданин, который каждый год берет с собой в Англию нескольких канареек и снегирей (*Loxia pyrrhula*), на продукты которых он покупает те мелкие товары, в которых у него есть необходимость.

Основной пищей этих птиц является канареечное семя, которое, как обычно утверждается, и это не так уж невероятно, было впервые завезено с этой целью с Канарских островов в Испанию, а оттуда разошлось по всей Европе. Большинство старых ботаников, однако, придерживаются мнения, что растение, из которого он получается, такое же, как то, которое Диоскорид называл Фаларисом⁶³..... Если это правда, то из этого следует, что этот вид травы, должно быть, произрастал в диком виде и в других местах, помимо острова, от которого он получил свое название; что не является невероятным. Но те, кто читал различные описания, данные древними *Phalaris*, по моему мнению, заметят, что они могут быть в равной степени применены к большому количеству растений; и Плиний, кажется, использовал это название для более чем одного вида травы⁶⁴.

Как бы то ни было, несомненно, что это семя, когда его использовали в качестве корма для этих птиц, начали выращивать сначала в Испании, а затем и в южных частях Франции. В настоящее время его выращивают в различных частях света, и он представляет собой немалую отрасль торговли, особенно на острове Сицилия, где растение называется *Скаглиуола*, или *Скагиола*. Семена продаются в основном французам и генуэзцам. В Англии трудолюбивые жители острова Танет, особенно в окрестностях Маргейта и Сэндвича, значительно выигрывают от этого изделия, поскольку они могут легко доставить его в Лондон по воде.

О том, что это растение можно выращивать без особых проблем в Германии, свидетельствует ежегодный опыт тех, кто выращивает его в своих садах, и то, что оно настолько прижилось в некоторых частях Гессена, что само размножается семенами на полях. Использование семян также может быть расширено, поскольку из них получается хорошая мука; но зерна нелегко освобождаются от шелухи.

Здесь я воспользуюсь случаем отметить, что Савари⁶⁵ допустил ошибку, когда сказал, что арчил выращивают на Канарских островах для продажи в качестве корма канарским птицам. Легко понять, что эта ошибка возникла из-за того, что он смешал лишайник, используемый для окрашивания, с этим видом травы; и я бы не счел это заслуживающим внимания, если бы оно не было скопировано в Торговом словаре Людовичи, откуда, возможно, его можно скопировать в труды других авторов.

СНОСКИ

⁵⁸ Gesneri Historiæ Animalium, liber tertius. Тигури, 1555, fol. стр. 234.

⁵⁹ Uccelliera, ovvero Discorso della natura di diversi Uccelli. Пома, 1622, 4 года.

⁶⁰ Gesneri redivivi, aucti et emendati, tomus ii. Franc. 1669, fol. стр. 62. Более подробную информацию о гибридах можно найти в Brisson, Ornithologie, т. iii. стр. 187; и Frisch, Vorstellung der Vögel в Тевтонии, двенадцатая таблица которой содержит несколько хороших рисунков.

⁶¹ Coleri Œconomia ruralis et domestica. Франк, 1680 г., фолиант.

⁶² Статья Баррингтона в Филологическом журнале. Пер. с англ. lxiii. стр. 249.

⁶³ *Фаларис канарский*. Лучший рисунок и его описание можно найти в книге Шребера "Безумие грез", ii. стр. 83, табл. x. 2.

⁶⁴ Lib. iii. c. 159 и lib. xxvii. c. 12.

⁶⁵ Dictionnaire de Commerce, t. v. 1765, fol. p. 1149.

АРЧИЛ.

Под названиями Orseille, Orceille, Orsolle, Ursolle, Orcheil, Orchel, по-итальянски Oricello⁶⁶, Orcella, Roccella, по-голландски Orchillie, а по-английски Archil, Канареечный сорняк или Орхилла сорная, понимается лишайник, используемый для окрашивания, и из которого также готовят разновидность краски. Этот вид лишайника, лучший рисунок и полное описание которого можно увидеть у Диллениуса⁶⁷, Линней назвал *лишайником roccella*. Он в изобилии встречается на некоторых островах близ африканского побережья, особенно на Канарских островах, и на нескольких островах архипелага. Он растет вертикально, частично одиночными, частично двойными стеблями, которые достигают около двух дюймов в высоту. В зрелом возрасте эти стебли увенчиваются пуговицей, иногда круглой, иногда плоской формы, которую Tournefort очень удачно сравнивает с наростами на плечах сепии. Его цвет иногда светло-, а иногда темно-серый. Из этого лишайника с добавлением извести, мочи, солей аммиака или раствора нашатырного спирта, приготовленного дистилляцией, образуется темно-красная паста, которая в торговле носит то же название и которая широко используется при крашении. Из него же состоит и хорошо известное вещество, называемое лакмусовой бумажкой.

Теофраст⁶⁸, Диоскорид⁶⁹ и их переписчик Плиний⁷⁰ дают название *Phycos thalassion* или *понтион* растению, которое, несмотря на свое название, является не морским водорослем, а

лишайником, поскольку оно росло на скалах различных островов, и особенно на Крите или Кандии. В их время его издавна использовали для окрашивания шерсти, и цвет, который он давал в свежем виде, был настолько красивым, что превосходил древний пурпур, который был не красным, как многие предполагают, а фиолетовым. Плиний сообщает нам, что с помощью этого лишайника красильщики придавали основу или первоначальный оттенок тем тканям, которые они намеревались окрасить в дорогой пурпур. По крайней мере, я так понимаю, вместе с Хардуэном и другими, слова *conchyliis substernitur*, которые французские красильщики выражают фразой *donner le pied*.

Хотя несколько видов лишайников выделяют подобную красную краску, я согласен с Диллениусом во мнении, что *Phycos thalassion* - наш архил; ибо в настоящее время не известно ни одного вида, который передавал бы столь превосходный цвет и который так близко соответствовал бы описанию Теофраста. Кроме того, его до сих пор собирают на греческих островах, и, похоже, что там его использовали с древнейших времен⁷¹.

Турнефорт⁷² нашел этот лишайник на острове Аморгос, который находится на восточной стороне Наксоса и который в настоящее время называется Морго. В его время его отправляли в Англию и Александрию по цене десять риксдалеров за сотню килограммов; и он прямо говорит, что это было обычным делом на других островах. Он показывает на основании Суидаса, Юлия Поллукса⁷³ и других древних авторов, что этот остров когда-то славился своего рода красной льняной тканью, которая в торговле получила название острова; и он предполагает, не без вероятности, что она могла быть окрашена этим лишайником.

Императи⁷⁴ говорит, что *рокчелла*, цифру которой он приводит, была закуплена в Леванте. Этот натуралист приводит также изображение лишайника из Кандии, используемого для окрашивания, который тогда назывался *rubicula* и который, как можно видеть у Баухина,⁷⁵ известен под названием *Roccella*. Диллениус и Линней, однако, выделяют его в отдельный вид; и последний называет его *Lichen fuciformis*. Это различие, возможно, не является неправильным, поскольку *rubicula* растет не как кустарник, как *roccella*, а относится скорее к листовным лишайникам. Как бы то ни было, несомненно, как заметил Диллениус, и как я знаю из своих собственных наблюдений, что *L. fuciformis* часто смешивают с настоящей рочеллой, и особенно с той, что привозят с Канарских островов; но будет ли она столь же хороша, опыт еще не научил нас.

Из сказанного, я думаю, я могу рискнуть заключить, что наш архил не был неизвестен древним грекам. Но когда современные люди впервые использовали его в качестве красителя и ввели в нашу торговлю? Некоторые авторы придерживаются мнения, что этот препарат был впервые обнаружен на Канарских островах, а затем в Леванте. Следовательно, его использование не старше последнего открытия этого острова. То, что это мнение неверно, станет ясно из дальнейшего.

Среди старейших и знатных флорентийских семей есть та, что известна под названием Орицеллари или Ручеллари, Ручеллаи или Ручеллаи, некоторые из которых проявили себя как государственные деятели и литераторы. Эта семья происходит от немецкого дворянина по имени Ферро или Фредериги, который жил в начале двенадцатого века⁷⁶. Один из его потомков в 1300 году вел крупную торговлю в Леванте, благодаря которой он приобрел значительные богатства, и, вернувшись наконец со своим состоянием во Флоренцию, впервые познакомил Европу с искусством окрашивания арчилом. Говорят, что незадолго до своего возвращения из

Леванта, когда ему случилось поливать камень, покрытый этим лишайником, он заметил, что растение, которое там называлось *respio* или *respo*, а в Испании *orciglia*, приобрело с мочой пурпурный, или, как говорят другие, красный цвет. Поэтому он предпринял несколько экспериментов; и когда он довел до совершенства искусство окрашивания шерсти этим растением, он сделал его известным во Флоренции, где он один практиковал это в течение значительного времени, к великой пользе государства. От этого полезного изобретения семейство получило название Oricellarii, от которого в конце концов образовались Ручеллаи⁷⁷.

Поскольку несколько документов, все еще сохранившихся во флорентийских архивах, подтверждают приведенный выше рассказ о происхождении этой фамилии от открытия крашения оричелло⁷⁸, мы можем, на мой взгляд, считать достоверным, что европейцы, и в первую очередь флорентийцы, были ознакомлены с этим красителем и его использованием в начале четырнадцатого века. В то время итальянцы привезли с Востока семена многих искусств и наук, которые, впоследствии посеянные и взращенные в Европе, дали богатейшие урожаи; и нет ничего более достоверного, чем то, что искусство крашения было принесено к нам с Востока итальянцами. Я не верю, что заслугой того, что этот краситель был открыт в результате вышеупомянутой случайности, является этот флорентинец; но я придерживаюсь мнения, что он научился этому искусству в Леванте, а по возвращении обучил ему своих соотечественников, что оказало им немалую услугу⁷⁹. После этого периода итальянцы долгое время добывали арчила из Леванта для себя, а затем и для всей Европы. Я говорю "в течение длительного времени", потому что с момента открытия Канарских островов большая часть этого вещества добывалась именно у них.

Эти острова, после того как они были затеряны и забыты на значительное время, были снова открыты примерно в конце четырнадцатого или начале пятнадцатого века, и с тех пор они часто посещались европейцами. Одним из первых, кто попытался получить там пристанище, был Джон де Бетанкур, дворянин из Нормандии, который в 1400 году, или, как говорят другие, в 1417 году, высадился на Лансеротте. Среди основных товаров, которые этот джентльмен и другие европейцы привезли с собой, был арчил, который был найден там более красивым и в большем изобилии, чем где-либо еще; и Бетанкур наслаждался мыслью о большой прибыли, которую он надеялся извлечь из этого предмета торговли. Гласс удивлен, что европейцы сразу по прибытии принялись искать этот лишайник с таким же рвением и мастерством, как они искали золото в Америке, хотя до открытия этих новых земель они были не так хорошо знакомы с первым, как со вторым⁸⁰. Но поскольку это неправда, удивление прекратится.

Согласно информации, полученной в 1731 году, остров Тенериф ежегодно производил пятьсот центнеров этого мха; Канарский - четыреста; Фортевентура, Лансеротта и Гомера - по триста каждый; и Ферио - восемьсот; всего получается две тысячи шестьсот центнеров. На островах Канарских, Тенерифе и Пальма мох принадлежит короне; и в 1730 году он был сдан королем Испании в аренду за тысячу пятьсот пиастров. Фермеры платили тогда за его сбор от пятнадцати до двадцати риалов за сотню килограммов⁸¹. На остальных островах он принадлежит частным владельцам, которые добываются его сбора за свой счет. В начале прошлого века сотня гирь, доставленных на борт в Санта-Крус, столицу Тенерифа, стоила всего от трех до четырех пиастров; но с 1725 года стоимость труда достигла десяти пиастров, потому что на них был большой спрос в Лондоне, Амстердаме, Марселе и по всей Италии⁸². В 1726 году этот лишайник стоил в Лондоне восемьдесят фунтов стерлингов за тонну, как нам сообщил Диллениус, и в 1730 году он стоил столько же.

Ближе к концу 1730 года капитан английского судна, пришедшего с островов Зеленого Мыса, привез мешок арчила в Санта-Крус в порядке судебного разбирательства. Он раскрыл свой секрет некоторым испанским и гемуэзским купцам, которые в июле 1731 года решили послать корабль к этим островам. Они высадились на островах Святого Антония и Святого Винсента, где за несколько дней добыли пятьсот центнеров этого лишайника, который они нашли в таком изобилии, что это обошлось им не более чем в один пиастр процента. в качестве подарка губернатору. Арчил с островов Зеленого Мыса кажется крупнее, богаче и длиннее, чем с Канарских островов, и это, возможно, объясняется тем, что его собирают не каждый год⁸³. Адансон в 1749 году обнаружил также большую часть скал на острове Магдалины, недалеко от Сенегала, покрытых этим лишайником. Хотя большая часть нашего лишайника в настоящее время добывается на Канарских островах и островах Зеленого Мыса, значительное количество добывается также из Леванта, с Сицилии, как говорит Гласс, и с Берберийского побережья; а несколько лет назад английские торговцы в Ливорно приказали собирать этот лишайник на острове Эльба и заплатили за него высокую цену⁸⁴.

Наши красильщики покупают не сырой арчил, а приготовленную из него пасту, которую французы называют *orseille en pâte*. Приготовление его долгое время держалось флорентийцами в секрете. Человеком, который, насколько я знаю, первым сообщил об этом, был Розетти, который, как он сам нам рассказывает, работал красильщиком во Флоренции. Впоследствии некоторая информация об этом была опубликована Императи⁸⁵ и ботаником Микели⁸⁶. В более поздние времена это искусство широко практиковалось во Франции, Англии и Голландии. Многие аптекари, вместо того чтобы держать эту пасту во влажном состоянии от мочи, как им следовало бы, оставляют ее сохнуть, чтобы немного сэкономить на грязной работе. Тогда она приобретает вид земли темно-фиолетового цвета, с кое-где виднеющимися белыми пятнами.

Голландцы, которые изобрели лучшие, чем у других народов, методы производства многих товаров, чтобы удешевить их и тем самым нанести ущерб торговле своих соседей, являются изобретателями также лакмуса⁸⁷, препарата арчил, называемого *орсей-ан-пьер*, который значительно сократил употребление этого *паштета*, поскольку его легче транспортировать и консервировать, и он более пригоден для употребления; и, кроме того, он если не дешевле, то, по крайней мере, не дороже. Это искусство состоит, несомненно, в смешивании с этим товаром какого-либо менее ценного вещества, которое либо улучшает, либо не сильно ухудшает его качество, и которое в то же время увеличивает его вес⁸⁸. Таким образом, они толкут киноварь и смальту тоньше, чем другие народы, и все же продают оба эти изделия дешевле. Аналогичным образом они просеивают кошениль и продают ее по более низкой цене, чем неочищенную.

Долгое время считалось, что голландцы готовят свой лакмус из тех льняных тряпок, которые на юге Франции макают в сок *Croton tinctorium*⁸⁹; и эта идея казалась тем более вероятной, что большая часть этого *tournesol en drapeaux* была скуплена голландцами; но, поскольку они являются крупнейшими фальсификаторами вина в Европе, они, возможно, использовали эти тряпки для окрашивания Понтака и других вин. Однако не исключено, что сначала они сделали из них лакмус, поскольку их окраска очень близка к окраске арчила. В настоящее время почти наверняка известно, что *орсей в паштете* является основным ингредиентом *орсей в пюре*, то есть в лакмусе⁹⁰: и этой любопытной информацией мы обязаны Ферберу⁹¹. Но откуда возникает запах лакмуса, который кажется мне похожим на запах флорентийского ириса? Некоторые из последних, возможно, могут быть смешаны с ним; мне кажется, я наблюдал в нем

мелкие нерастворимые частицы, которые, возможно, были кусочками корней. Добавление этого вещества может оказаться бесполезным для улучшения окраски; но оно может увеличить вес и придать лаку большую плотность; и, возможно, его можно использовать для того, чтобы сделать незаметным какой-нибудь неприятный запах, для чего корни этого растения используются во многих других случаях.

Другой вид лишайника, отличный от *rossella*, который в торговле известен под названиями *orseille de terre*, *orseille d'Auvergne*, также используется для аналогичной цели; но он содержит меньше и окрашивает частицы слабее. Этот вид в ботанике называется *лишайник парелл* (*Lecanora Parella*) и отличается от рокчеллы своим рисунком, поскольку растет только в тонкой коже на камнях. Его собирают в Оверни, на гранитных скалах и вулканических образованиях, а также в некоторых частях Лангедока; большая его часть привозится из Сен-Флура. Его название, *perelle*, происходит от старинного лангедокского слова *pére* (пьер, скала); поскольку *рокчелла*, впоследствии преобразованная в *орсей*, происходит от *рокка*. Использование *переле* очень незначительно: голландцы покупают его для приготовления лакмуса, возможно, из-за его низкой цены. Этот лишайник был найден также в Нортумберленде⁹² и других горных районах Великобритании, но там его не собирают ни для каких целей.

СНОСКИ

⁶⁶ В Словаре Академии делла Круска слово *оричелло* объясняется следующим образом: *Tintura colla quale si tingono i panni, che si fa con orina d'uomo и con altri ingredienti.*

⁶⁷ *Historia Muscorum*, Ок. 1741, 4to, стр. 120.

⁶⁸ История. Завод. iv. с. 7.

⁶⁹ Книга iv. с. 95.

⁷⁰ Lib. xxvi. с. 10; xxxii. с. 6.

⁷¹ Ардуэн цитирует Аристотеля. История. Животное. vi. с. 9. Но этот натуралист говорит о морской водоросли, выброшенной на берег Геллеспонтом. Из него изготавливали краску, и люди по соседству воображали, что пурпур этого морского растения, служащего пищей некоторым моллюскам, сообщает им их прекрасную окраску. Доказательство того, что морские водоросли (*fuci*) могут передавать красный цвет, можно найти в Трудах Шведской академии, iv. стр. 29.

⁷² *Voyage du Levant*. Амстердам. 1718, 4to, i. стр. 89.

⁷³ “*Præterea Amorgina, optima quidem in Amorgo fiunt, sed et hæc e lino esse asserunt. Tunica autem Amorgina etiam amorgis nuncupatur.*”—*Onomasticon*, vii. с. 16.

⁷⁴ История. Национальная библиотека. xxvii. с. 11.

⁷⁵ Растение Пинакс. стр. 365. История. Растение. iii. 2. стр. 796.

⁷⁶ В других источниках говорится, что он был англичанином, но имя Фредериго подтверждает его немецкое происхождение.

⁷⁷ *Giornale de' Letterati d' Italia*, t. xxxiii. parte i. p. 231.

78 Эти документы из флорентийских архивов можно найти в книге Доминика Марии Manni de Florentinis Inventis Commentarium. Ferrariae, 1731, стр. 37, из которого я извлек следующее: “Один из этой семьи прежде долгое время проживал в Леванте, где он занимался торговлей, согласно обычаю флорентийского народа. Однажды, находясь в поле и случайно поливая растение, которого там было в большом изобилии, он заметил, что оно сразу же стало необычайно красным. Поэтому, как благоразумный человек, он решил воспользоваться этим природным секретом, который до того времени оставался скрытым; и, проведя несколько экспериментов с этой травой и обнаружив, что ею можно красить ткани, он отправил немного ее во Флоренцию, где, будучи смешанным с человеческой мочой и другими веществами, она всегда использовалась для окрашивания тканей в пурпурный цвет. Это растение, которое называется *respo*, в Испании называется *orciglia*, а ботаниками обычно *corallina*. Смесь, приготовленная из него, называется *оричелло* и имеет большое значение для производства шерсти, которое во Флоренции развито в большей степени, чем в любом другом городе. Из-за этого обстоятельства представители этой семьи, будучи изобретателями *оричелло*, были названы *Оричеллаи* и были любимы народом за то, что обеспечили им это особое преимущество. Так писал Джон ди Паоло Ручеллаи (*Манни говорит, что этот образованный и богатый человек писал в 1451 году*); и то же самое до сих пор рассказывают красильщики в нашем городе, которые рассказывают и утверждают, что их предки в течение столетия упражнялись в искусстве крашения и что они знают все это из традиции ”.

Это подтверждается другим отрывком: “Один из членов этой семьи, благодаря торговле, которую флорентийцы вели добросовестно, отправился в Левант и привез оттуда во Флоренцию искусство или, скорее, секрет окрашивания в *оричелло*”.

79 В "генеалогической истории благородных семей Тосканы и Умбрии", написанной П. Д. Эудженио Гамуррини и опубликованной во Флоренции в 1668-1673 годах, 3 тома. в фолио находится следующий отчет, том i, стр. 274, о происхождении этой семьи: “Эта семья получила свое название благодаря секрету, привезенному одним из них из Леванта, который заключался в окрашивании в *оричелло*, никогда ранее не использовавшемся в этой стране. По этой причине впоследствии они были названы *Оричеллари*, как явствует из нескольких записей в архивах Флоренции, а затем испорченными *Ручеллари* и *Ручеллаи*. Об их происхождении говорят многие, и все сходятся во мнении, что они пришли в Тоскану из Британии”.

80 История открытия и завоевания Канарских островов, Джордж Гласс. Лондон, 1764, 4 т.

81 [Доктор Юре копирует эту информацию из своего словаря, но приводит ее как ответ на официальный отчет за 1831 год!]

82 Эту информацию можно найти в книге Хелло "Искусство окрашивания", куда она была скопирована, как указано в Словаре естественной истории, изданном Вальмоном де Бомаре, из отчета, написанного месье Порлье, который был консулом в Тенерифе в 1731 году.

83 Поскольку арчил растет на африканских островах и на побережье Африки, Гласс предполагает, что им окрашивали гетульский пурпур древних; но это мнение маловероятно, поскольку Гораций восхваляет “*Gætula murice tinctas vestes*”.

84 Lettres sur l’Histoire Naturelle de l’Isle d’Elbe, par Koestlin. Вена, 1780, 8во, стр. 100.

85 Библиотека. xxvii. с. 9.

86 Nova Plantarum Genera. Флор. 1729.

87 Некоторые переводят это слово *lacca musica*, *музива*.

88 [Согласно доктору Юре, голландцы сначала измельчают лишайник в мелкий порошок с помощью мельницы, затем смешивают с ним определенную долю поташа. Смесь поливают мочой и подвергают своеобразному брожению. Когда температура достигает определенной степени, добавляют карбонат извести в порошке для придания консистенции и веса пасте, которую затем измельчают в небольшие параллелепипеды, которые тщательно высушивают.]

89 Это растение произрастает в окрестностях Монпелье и, прежде всего, на равнинах Лангедока. Во время сбора урожая крестьяне собираются на расстоянии пятнадцати-двадцати лиг в округе, и каждый собирается сам по себе. Его измельчают в мельнице, и полученный сок необходимо немедленно использовать; некоторые смешивают с ним тридцатую часть мочи. Им поливают куски холста, которые они заботятся о том, чтобы их раздобыть, и которые они растирают между руками. Эти тряпки сушат на солнце, а затем подвергают воздействию паров мочи, смешанной с негашеной известью или квасцами, над каменной печью. После того, как они впитают сок растения, те же операции повторяются до тех пор, пока кусочки ткани не приобретут темно-синий цвет. В торговле их называют *tournesol en drapeaux*. В больших количествах их скупают голландцы, которые используют их для окрашивания вин и кожуры своих сыров.— Пер. с англ.

90 [Лакмус или лакмусовая бумажка в настоящее время готовится из *Lecanora tartarea*, знаменитого *Cudbear*, названного так в честь мистера Катберта, который первым ввел его в употребление. В основном его импортируют из Норвегии, где он растет в большом изобилии, чем у нас; однако в горных районах многие трудолюбивые крестьяне зарабатывают на жизнь тем, что соскребают этот лишайник железным обручем и отправляют его на рынок в Глазго.]

91 Linn. Подошвенная мантисса, i. стр. 132.

92 См. "Естественную историю и древности Нортумберленда" Уоллиса, 1769, 2 тома. 4to, i. стр. 279.

МАГНИТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ.

Наружное применение магнита для лечения зубной боли и других расстройств - это средство, вошедшее в моду в наше время, но не новое открытие, как предполагал Лессинг, приписывающий его Парацельсу⁹³. Это было известно Аэцию, который жил еще в 500 году. Этот автор говорит: "Мы уверены, что те, кого беспокоит подагра в руках или ногах, или судороги, находят облегчение, когда держат в руке магнит⁹⁴". Однако он не приводит никаких доказательств этого из своего собственного опыта: и, возможно, он сомневался в правдивости этого. Приведенный выше отрывок содержит самое древнее известное на сегодняшний день описание этого свойства, поскольку более древние авторы говорят только о внутреннем использовании магнита.

Следовательно, очевидно, что это лекарство не было открыто в более поздние времена, но что оно было сохранено старыми врачами, копируя друг у друга в своих работах. Подобным образом, в "Материя Медика" упоминается много вещей, которые использовались или предлагались древними, но свойства которых они никогда не исследовали в достаточной степени.

Парацельс рекомендовал магнит при ряде заболеваний, таких как флюсы, кровоизлияния и т.д. Марцелл, живший в пятнадцатом веке, уверяет нас, что он излечивает зубную боль⁹⁵. То же самое свойство приписывает ему Леонард Камилл⁹⁶, живший в шестнадцатом веке; а Векер⁹⁷, который был почти временным помощником, говорит, что магнит, приложенный к голове, излечивает головную боль; и добавляет, что Холлер почерпнул это лекарство из трудов древних⁹⁸. Мы читаем также у Porta⁹⁹, что его рекомендовали при головной боли; а у Kircher¹⁰⁰, что его носили на шее как профилактическое средство от судорог и поражений нервов. Примерно в конце 17 века были изготовлены магнитные зубочистки и ушкоочистители, которые перевозносились как секретное средство от болей в зубах, глазах и ушах¹⁰¹.

[В дополнение к этим внешним применениям магнита, при которых предполагалось, что он действует особой силой на нервную систему, он использовался из-за его истинных магнитных свойств. Так, Киркрингиус, Фабрициус Хильданус, а впоследствии и Морганьи использовали его для удаления частиц железа, случайно попавших в глаза. Кирхер использовал это также для лечения грыжи. Пациент принимал внутрь железные опилки; и магнит в виде порошка, смешанного с каким-либо растительным веществом, образующим таким образом магнитный пластырь, накладывался на грыжу. Даже Амброз Паре утверждает, ссылаясь на авторитет хирурга, что несколько пациентов были таким образом вылечены.

Примерно в 16-м и начале 17-го века произошли два случая, один близ Праги в Богемии, другой в Пруссии, когда нож был проглочен, но, к сожалению, зашел слишком далеко и попал в желудок. При нанесении этих магнитных пластырей острие притягивалось к поверхности, так что его можно было удалить с помощью разреза¹⁰².

В 18 веке, после того, как свойства магнитов начали научно исследоваться, они были изготовлены в различных формах, а их действие изучалось во многих частях Европы, и было опубликовано множество трактатов об их предполагаемых свойствах. Возможно, наиболее важными и достоверно подтвержденными являются работы М.М. Одри и Туре. Эти экспериментаторы верили, что они были эффективными агентами.

С того времени использование магнитов в качестве лечебных средств было почти полностью отложено в сторону и забыто, поскольку было обнаружено, что результаты их применения не были постоянными и что их предполагаемая эффективность зависела от других обстоятельств, которые были упущены из виду из-за того, что внимание пациентов было поглощено магнитом. В последнее время возобновилось применение магнита для удаления мелких частиц железа или стали, случайно попавших в глаза. На некоторых мануфактурах, где эти мельчайшие частицы постоянно отбрасываются при шлифовании скобяных изделий и попадают в глазки, большие магниты закрепляются на надлежащей высоте, чтобы рабочие могли немедленно прибегнуть к ним. Так обстоит дело, например, в Фэрберне в Бельгии, и мы полагаем, что то же самое было применено на некоторых наших собственных производствах для улавливания плавающих частиц и, таким образом, предотвращения их попадания в легкие во время дыхания. Читатель может составить некоторое представление об эффективном способе применения

магнитов из следующего случая, произошедшего с проф. Фарадей экспериментировал с мощным (электро-) магнитом; железный подсвечник, случайно стоявший у полюсов на столе, за которым он работал, полетел к ним, притянутый с такой силой, что сместил или сломал все на своем пути.

В 18 веке была открыта новая предполагаемая магнетическая сила, которая с различным успехом продолжала применяться для введения в заблуждение общественности. Около 1770 года отец Хель, иезуит, профессор астрономии в Вене, который очень верил во влияние магнита на болезни человека и изобрел стальные пластины особой формы, которые он пропитал магнитными свойствами и применил для лечения болезней, сообщил о своих открытиях Антону Месмеру, который впоследствии изобрел животный магнетизм или месмеризм. Месмер использовал пластины своего друга Хеля, чтобы использовать магнит в соответствии со своими определенными представлениями. В его последующих экспериментах от магнитов постепенно отказались, и, как это практикуется в наше время, они были признаны ненужными. Следовательно, месмеризм или животный магнетизм не имеет никакого отношения к магнетизму магнита и поэтому может стать предметом будущей статьи.

Примерно в 1798 году человек по имени Перкинс изобрел метод лечения различных заболеваний с помощью металлических стержней, называемых тракторами; их прикладывали к различным частям тела и натягивали на них, и предполагалось, что они излечивают многочисленные болезни, такие как язвы, головные боли и т.д. Эти инструменты были запатентованы. Несколько лет спустя доктор Фальконер приказал изготовить деревянные тракторы, настолько точно напоминающие тракторы Перкинса, что их невозможно было различить на глаз; применяя их в больших масштабах в больнице Бата, он обнаружил, что одни и те же эффекты и излечения производились точно так же, как и другие. С тех пор об этих тракторах почти никто не слышал, а теперь они забыты.

Совсем недавно в Англии было изобретено новое средство для введения в заблуждение общественности в виде колец, которые следует носить на пальцах рук и ног и, как говорят, предотвращают возникновение различных заболеваний и излечивают их. Они называются гальваническими кольцами. Но это изобретение можно с полным основанием отнести к разряду настоящих магнитов, животного магнетизма и возбуждения.

То, что было сказано относительно металлических тягачей, в равной степени относится и к магнитным кольцам; ибо, хотя при соприкосновении двух металлов, из которых они состоят, генерируется бесконечно малый электрический ток, следовательно, также и магнетизм, тем не менее, из-за абсурдного расположения металлических кусочков, составляющих кольцо, и который демонстрирует глубочайшее незнание законов электричества и магнетизма, ни малейший след электрического тока не проходит через палец руки или ноги, на котором надето кольцо; так что деревянное, любое другое кольцо или вообще никакое другое кольцо не имело бы точно такого же эффекта. тот же эффект, что и в отношении магнетизма или гальванизма.]

СНОСКИ

⁹³ В его сборнике. Берлин, 1790, ii. стр. 117.

⁹⁴ Аэции, Соч. 1. ii. с. 25.

⁹⁵ В журнале Stephani Artis Med. Princip. ii. стр. 253.

96 De Lapidibus, lib. ii. p. 131.

97 J. J. Wecker, De Secretis.

98 Я взял на себя труд поискать этот отрывок в Jac. Библиотека Hollerii. de morbis internis, Париж, 1711, 4то, но я не смог найти его, хотя в начале книги прямо говорится о головных болях.

99 Magia Naturalis, lib. vii.

100 Kircheri Magnes, sive De Arte Magnetica, lib. iii. c. i.

101 П. Боррелли, История. et Observ. Медико-физический. цент. 4. обс. 75.

102 Observations sur l'usage de l'aimant en médecine, par MM. Audry et Thouret.

ТАЙНЫЙ ЯД.

Под этим названием обычно понимаются все яды, которые можно вводить незаметно и которые постепенно укорачивают жизнь человека, подобно затяжной болезни. Впервые они были обнаружены не в 17 веке во Франции и Италии, как многие полагают, а были известны древним грекам и римлянам, которые их использовали. Я должен, однако, признать, что ни в какой период и ни в какой стране их никогда не готовили с большим искусством и не использовали чаще и с большим успехом, чем в этих странах и в то время. Если верно, что они могут быть приготовлены таким образом, чтобы вызвать смерть в определенный, заранее определенный период, или что человек, которому они даются, умрет в течение определенного ограниченного времени, то следует признать, что древние отравители намного превосходили современных. Но это преимущество будет рассматриваться как едва ли возможное, если подумать о множестве переменных обстоятельств, влияющих на действие лекарств и ядов; и часто случалось, что компания проглатывала один и тот же яд в одно и то же время и в одном и том же количестве, некоторые из которых умирали раньше, а некоторые позже, в то время как некоторые выживали. Так умер папа Александр VI. в 1503 году Цезарь Борджиа выздоровел без каких-либо потерь для здоровья, хотя из-за того, что бутылки были заменены по ошибке, он выпил яд, приготовленный только для других гостей. Во всяком случае, я придерживаюсь мнения, что знаменитая Топания, когда она бралась освободить жен от неприятных мужей в установленные недели и дни, должна была располагать определенной и очень точной информацией относительно их телосложения и образа жизни, или, как говорят врачи, их особенностей.

Некоторые врачи сомневались в отношении секретного яда¹⁰³; а другие лишь отрицали, что его действие можно с уверенностью регулировать до определенного времени¹⁰⁴. Я согласен во мнении с последним; но первое может быть опровергнуто многими примерами как древних, так и современных времен; ибо то, что древние были знакомы с этим видом яда, может быть доказано свидетельствами Плутарха, Квинтилиана и других уважаемых авторов. Плутарх сообщает нам, что Арату Сикионскому был введен медленный яд, вызывавший жар, кашель, кровохарканье, чахотку и умственную слабость¹⁰⁵; и Квинтилиан в своих "Декламациях" говорит об этом яде таким образом, который доказывает, что в то время он должен был быть хорошо известен¹⁰⁶. Нельзя сказать, что такое изобретение было слишком великим для того периода

или что оно требовало большего знания химии, чем кто-либо обладал; ибо индейцы в Америке знакомы с самым совершенным ядом такого рода и могут применять его с таким мастерством, что человек, которому его дают, не может защититься от предательства даже с величайшими предосторожностями, но неизбежно умирает, хотя и медленным образом, часто по истечении нескольких лет¹⁰⁷.

Теофраст говорит о яде, действие которого можно было смягчить таким образом, чтобы оно действовало через два-три месяца, или по истечении года, или двух лет; и он замечает, что смерть, чем более длительной она была, становилась тем более мучительной. Этот яд был приготовлен из аконита, растения, которое по этой причине людям было запрещено иметь при себе под страхом смертной казни¹⁰⁸. Он также рассказывает, что Фрасий открыл метод приготовления из других растений яда, который при приеме в малых дозах по драхме вызывал легкую, но верную смерть, без каких-либо мучений, и который можно было сдерживать в течение длительного времени, не вызывая слабости или разложения. Этот Тразий, чей ученик Алексий продвинул это искусство еще дальше, был уроженцем Мантинеи, города в Аркадии, и Теофраст прославил его своими способностями, и особенно своими познаниями в ботанике; но ошибаются те, кто приписывает ему открытие секретного яда.

Этот яд широко использовался в Риме примерно за двести лет до христианской эры. Поскольку в тот период в том же году умерло несколько выдающихся людей и от подобной болезни, было проведено расследование причины, служанка дала показания против нескольких дам из знатных семей, которые, по ее словам, готовили и распространяли яд; и более ста пятидесяти из них были осуждены и наказаны¹⁰⁹. Поскольку столь многие научились этому разрушительному искусству, оно не могло быть подавлено; и мы находим в римской истории достаточно доказательств того, что оно постоянно сохранялось. Сеян распорядился, чтобы евнух ввел Друзу такой секретный яд, который впоследствии постепенно угас, как от чахоточного расстройства, и, наконец, умер¹¹⁰. Агриппина, желая избавиться от Клавдия, но не осмеливаясь отправить его внезапно, и в то же время не желая оставлять ему достаточно времени для принятия новых постановлений, касающихся наследования трона, выбрала яд, который должен был лишить его рассудка и постепенно поглотить. Она распорядилась, чтобы это приготовила опытная отравительница по имени Локуста, которая была приговорена к смертной казни за свои позорные действия, но сохранила ее для того, чтобы использовать в качестве государственной машины. Яд был подан императору в блюде с грибами; но поскольку из-за его нерегулярного образа жизни он не произвел желаемого эффекта, ему помогли более сильные вещества¹¹¹. Эта Локуста приготовила также яд, которым Нерон умертвил Британика, сына Агриппины, которого его отец Клавдий хотел видеть своим преемником на троне. Поскольку этот яд вызывал только дизентерию и действовал слишком медленно, император побоями и угрозой смерти вынудил Локусту приготовить в его присутствии более сильный. Сначала его испробовали на козленке; но так как животное умерло только через пять часов, она варила его еще немного, пока оно мгновенно не убило свинью, которой его давали, и этот яд сразил Британика, как только он попробовал его¹¹². За эту услугу император простил Локусту, щедро наградил ее и дал ей учеников, которых она должна была обучать своему искусству, чтобы оно не было утрачено.

Искусство приготовления этого яда, должно быть, было хорошо изучено и в Карфагене. Когда М. Аттилий Регул, римский военачальник, захваченный карфагенянами, был отправлен в Рим, чтобы предложить сенату вернуть карфагенских пленников в обмен на него, он предотвратил

эти переговоры, потому что знал, что ему был введен яд, из-за которого государство вскоре будет лишено его услуг. Поэтому он вернулся в Карфаген, выполнив обещание, данное врагу, который предал его смерти с помощью самых изощренных пыток¹¹³.

Все эти яды были приготовлены из растений, особенно аконита, болиголова и мака, или извлечены из веществ животного происхождения. Среди блюд, приготовленных из последнего, нет более замечательного, чем из морского зайца, *lepus marinus*, с которым, как говорит Филострат, ¹¹⁴, Тит был отправлен Домицианом. Не пытаюсь здесь определять вещества, использовавшиеся древними для приготовления своих ядов, я только замечу, что морской лепус, ужасные эффекты которого прямо упоминаются Диоскоридом, Галеном, Никандром, Аэцием, Элианом¹¹⁵, Плинием¹¹⁶ и другими, является тем животным, которое в настоящее время называется в системе Линнея *Aplysia depilans*¹¹⁷, как предположил Ронделе, и с тех пор было полностью доказано Бохадшем.¹¹⁸ Однако этот животный яд, по-видимому, использовался редко, поскольку он легко выдает себя некоторыми специфическими симптомами. Похоже, что это не было известно Аристотелю, по крайней мере, он не упоминает об этом¹¹⁹. С гораздо более сильными и ныне распространенными минеральными ядами древние не были знакомы; ибо их мышьяк был тем, что мы называем органическим веществом, а не тем пагубным окисью металла, которая составляла главный ингредиент тех секретных ядов, которые в более поздние времена во Франции и Италии были доведены до дьявольского совершенства¹²⁰.

Никто никогда не пользовался такой дурной славой благодаря этому искусству, как Топания, или Тоффана, женщина, которая жила сначала в Палермо, а затем в Неаполе. Она продавала эти капли, которые от нее получили названия *aqua Tophania*, *aqua della Toffana*, и которые назывались также *acquetta di Napoli* или только *acquetta*; но она раздавала свой препарат в качестве благотворительности тем женам, которые хотели иметь других мужей. От четырех до шести капель было достаточно, чтобы уничтожить человека; и утверждалось, что доза может быть настолько пропорциональна, чтобы действовать в течение определенного времени. Находясь под наблюдением правительства, она бежала в церковный приют; и когда Кейслер была в Неаполе в 1730 году, она все еще была жива, потому что никто не мог или не желал отнять у нее жизнь, находясь под такой защитой. В то время ее посещало много незнакомых людей из любопытства.

В "Путешествиях Лабата по Италии"¹²¹ мы также находим некоторую информацию, которая может послужить еще одной иллюстрацией истории Топании. Она раздавала свой яд в маленьких стеклянных флакончиках с надписью "*Манна святого Николая из Бари*", украшенных изображением святого. Чудодейственное масло, используемое безумцами для лечения многих болезней, капает с могилы того святого, который изображен в Бари в Неаполитанском королевстве; и по этой причине оно распространяется в большом изобилии под аналогичным названием. Таким образом, это было лучшее название, которое Топания могла дать своему яду, потому что предполагаемая святость этого яда не позволяла таможенникам изучать его слишком внимательно. Когда вице-королю сообщили об этом, а это, я думаю, было в 1709 году, Топания бежала из одного монастыря в другой, но в конце концов была схвачена и брошена в тюрьму. Духовенство подняло громкий протест по поводу этого нарушения церковной свободы и попыталось возбудить народ к восстанию. Но вскоре они успокоились, когда распространилось сообщение о том, что Тофания призналась, что отравила все источники в городе. Будучи предана казни, она признала свое злодеяние и созналась в том, что стала

причиной смерти не менее 600 человек; назвала тех, кто защищал ее, кого немедленно выволокли из церквей и монастырей; и заявила, что за день до того, как она скрылась, она отправила две коробки своей манны в Рим, где ее нашли на таможне, но она никого не обвиняла в том, что это был ее заказ. Впоследствии она была задушена, и, чтобы смягчить вину архиепископа, ее тело было брошено ночью на территории монастыря, из которого она была похищена. Однако Тофания была не единственным человеком в Неаполе, который разбирался в приготовлении этого яда; Кейслер говорит, что в то время, когда он был там, его все еще тайно готовили и широко применяли.

В 1659 году, при правительстве папы Александра VII, в Риме было замечено, что многие молодые замужние женщины остались вдовами и что многие мужья умерли, когда стали неуютны своим женам. Несколько представителей духовенства заявили также, что в течение некоторого времени различные лица признавали на исповеди, что они были виновны в отравлении. Поскольку правительство проявляло максимальную бдительность, чтобы обнаружить этих отравителей, подозрение пало на общество молодых замужних женщин, президентом которого оказалась пожилая женщина, которая делала вид, что предсказывает будущие события, и которая часто очень точно предсказывала множество смертей людям, у которых были причины желать их. Чтобы установить истину, к этой старой женщине была послана хитрая женщина, выдаваемая за весьма выдающуюся особу, притворившаяся, что она хочет втереться к ней в доверие и раздобыть немного ее капель для жестокого и деспотичного мужа. С помощью этой уловки все общество было арестовано; и все они, за исключением гадалки, которую звали Иеронима Спара, сознались до того, как их подвергли пыткам. “Где же теперь, - воскликнула она, “ римские принцы, рыцари и бароны, которые столько раз обещали мне свое покровительство! Где дамы, уверявшие меня в своей дружбе! Где мои дети, которых я поставил в столь выдающееся положение?” Чтобы удержать других от совершения подобного преступления, некая Грациоза, помощница Спары, три другие женщины и сама упрямая Спара, которая до последнего момента лелеяла надежду на помощь, были повешены в присутствии бесчисленных зрителей. Несколько месяцев спустя таким же образом были казнены еще несколько женщин; некоторых выпороли кнутом, а других изгнали из страны. Несмотря на эти наказания, время от времени отмечались последствия этого закоренелого злодейства. Ле Брет, которому мы обязаны приведенным выше рассказом, говорит, ¹²² что Спара была сицилийкой и приобрела свои знания у Топании в Палермо. Если это правда, то последняя, должно быть, рано получила посвящение в виллани и, должно быть, в очень юном возрасте стала учительницей своего печально известного искусства. Кейслер называет ее маленькой старушкой.

Искусство отравления никогда не привлекало к себе такого внимания, как во Франции примерно в 1670 году¹²³. Мэри Маргарет д'Обре, дочь гражданского лейтенанта Дре д'Обре, была в 1651 году замужем за маркизом де Бринвилье, сыном президента Счетной палаты Гобелена, годовой доход которого составлял тридцать тысяч ливров и которому она приносила часть в двести тысяч. Он был местре Нормандского полка и во время своих кампаний познакомился с неким Годеном де Сент-Круа, молодым человеком из знатной семьи, который служил капитаном кавалерии в полку Трасси. Этот молодой офицер, который в то время был нищим авантюристом, стал постоянным гостем маркиза и вскоре стал ухаживать за маркизой, которая потеряла мужа после того, как помогла растратить его большое состояние, и таким образом получила возможность наслаждаться своими любовными похождениями с большей свободой. Однако ее непристойное поведение так встревожило ее отца, что он раздобыл тайное письмо, приказал арестовать Сент-Круа, когда она ехала в карете рядом с ней, и бросить

в Бастилию¹²⁴. Там Сент-Круа познакомился с итальянцем по имени Экзили, который разбирался в искусстве приготовления яда и у которого он этому научился. Поскольку они оба были освобождены после годичного заключения, Сент-Круа держал Экзили при себе до тех пор, пока тот в совершенстве не овладел искусством, которому впоследствии обучил маркизу, чтобы она могла использовать его для улучшения положения обоих. Когда она овладела принципами этого искусства, она приняла облик монахини, раздавала еду бедным, ухаживала за больными в Отель-Дье и давала им лекарства, но только для того, чтобы незаметно испытать силу своего яда на этих беспомощных несчастных¹²⁵. В Париже в качестве сатиры говорили, что ни один молодой врач, приступая к практике, никогда так быстро не заполнял церковное кладбище, как Бринвилье. Силой денег она уговорила слугу Сент-Круа по имени Ла Шоссе подсыпать яд ее отцу, на службу к которому она его пристроила, а также своему брату, который был советником парламента и проживал в доме своего отца. Первому дали яд десять раз, прежде чем он умер; сын умер раньше; но дочь, мадемуазель д'Обре, маркиза не смогла отравить, потому что, возможно, была слишком настороже; вскоре возникло подозрение, что отец и сын были отравлены, и тела были вскрыты. Однако ей удалось бы спастись, если бы Провидение не выявило злодея.

Сент-Круа при приготовлении яда имел обыкновение носить стеклянную маску; но поскольку однажды она случайно упала, он задохнулся и был найден мертвым в своей лаборатории. Правительство распорядилось провести экспертизу имущества этого человека, у которого не было семьи, и составить их список. При обыске была найдена небольшая шкатулка, к которой Сент-Круа приложил письменную просьбу о том, чтобы после его смерти она была передана маркизе де Бринвилье или, в случае, если ее не будет в живых, чтобы ее сожгли¹²⁶. Ничто не могло послужить большим стимулом для вскрытия конверта, чем это странное прошение; и когда это было сделано, в нем было обнаружено огромное количество ядов всех видов с этикетками, на которых были отмечены их эффекты, доказанные экспериментами, проведенными на животных. Когда маркиза услышала о смерти своего возлюбленного и наставника, она пожелала заполучить шкатулку и попыталась завладеть ею, подкупив судебных приставов; но так как ей это не удалось, она покинула королевство. Ла Шоссе, однако, остался в Париже, предъявил права на собственность Сент-Круа, был схвачен и заключен в тюрьму, сознался в большем количестве злодеяний, чем подозревалось, и в результате был заживо казнен на колесовании в 1673 году.

Очень деятельный служитель правосудия по имени Дегре был отправлен на поиски маркизы де Бринвилье, которую нашли в женском монастыре в Льеже, куда она бежала из Англии. Чтобы выманить ее из этого привилегированного места, которое безумие посвятило защите порока, Дегре переоделся аббатом, нашел способ познакомиться с ней, разыграл роль любовника и, пригласив ее отправиться в увеселительную поездку, арестовал ее. Среди ее вещей в монастыре было найдено признание, написанное ее собственной рукой, в котором содержался полный перечень ее преступлений. Там она признала, что поджигала дома и что по ее вине погибло больше людей, чем кто-либо когда-либо подозревал. Она также заметила, что оставалась девственницей только до седьмого года своего совершеннолетия. Несмотря на все ухищрения, к которым она прибегла, чтобы сбежать, ее перевезли в Париж, где она сначала все отрицала; и, оказавшись в тюрьме, она играла в пикет, чтобы скоротать время. Однако она была осуждена, вынуждена признаться в своих чудовищных деяниях, стала новообращенной, как выразился ее духовник, и с большой твердостью отправилась на место казни 16 июля 1676 года; где, увидев множество зрителей, она презрительно воскликнула: "Вы пришли посмотреть на

прекрасное зрелище!” Она была обезглавлена, а затем сожжена; наказание слишком мягкое для такого преступника¹²⁷. Поскольку она тешила себя некоторыми надеждами на помилование из-за своих родственников, взойдя на эшафот, она воскликнула: “*C’est donc tout de bon!*”¹²⁸

Среди ряда лиц, подозреваемых в причастности к этому делу, был немецкий аптекарь по фамилии Глейзер, который благодаря своим познаниям в химии был близок с Экзили и Сент-Круа. У него они оба раздобыли материалы, которыми пользовались, и он провел несколько лет в Бастилии; но после более тщательного расследования предъявленного ему обвинения он был признан невиновным и выпущен на свободу. Он был автором Трактата по химии, напечатанного в Париже в 1667 году и впоследствии переизданного в Брюсселе в 1676 году и в Лионе в 1679 году.

Казнь этой французской Медеи практика отравлений не была пресечена; время от времени многие люди умирали при весьма подозрительных обстоятельствах; и архиепископу сообщили из разных приходов, что в этом преступлении все еще сознаются и что следы его были замечены как в знатных, так и в низких семьях. Для наблюдения, розыска и наказания отравителей в 1679 году был наконец учрежден особый суд, получивший название *Палата ядов* или *Палата яда*. Этот суд, помимо других лиц, выявил двух женщин по имени Ла Вигоре и Ла Вуазен¹²⁹, которые занимались крупной торговлей ядами. Последняя была повитухой. Обе они притворялись, что предсказывают будущие события, вызывают призраков и обучают искусству находить спрятанные сокровища и возвращать потерянные или украденные вещи. Они также распространяли настойки и продавали секретный яд тем людям, на которых, как они знали, могли положиться и которые хотели нанять их либо для избавления от плохих мужей, либо для возвращения потерянных любовников. Женское любопытство побудило нескольких знатных дам и даже некоторых придворных навестить этих женщин, особенно Ла Вуазен, которая, не думая о яде, лишь хотела знать, как скоро умрет муж, любовник, король или его любовница. Во владении Ла Вуазен был найден список всех тех, кто стал жертвой ее самозванства. Они были арестованы и предстали перед вышеупомянутым судом, который, не следуя обычному порядку отправления правосудия, раскрыл тайные преступления с помощью шпионов, возбудил частные судебные процессы и начал имитировать судопроизводство святой инквизиции. В этом списке были найдены выдающиеся имена графини де Суассон, ее сестры герцогини де Буйон и маршала Люксембурга. Первая бежала во Фландрию, чтобы избежать суровости и позора тюремного заключения; вторая спасла себя с помощью своих друзей; а последний, пробыв несколько месяцев в Бастилии и подвергнувшись строгому допросу, в результате которого он чуть не потерял свою репутацию, был освобожден как невиновный. Так жестокий военный министр Лувуа и маркиза де Монтеспан разорили тех, кто выступал против их мер. Ла Вигоре и Ла Вуазен были сожжены заживо 22 февраля 1680 года, после того как их руки были проткнуты раскаленным железом и отрезаны. Несколько человек рядового звания были наказаны обычным палачом; лица более высокого ранга, после того как этот трибунал признал их невиновными, были отпущены на свободу; и в 1680 году был положен конец *Судебной палате*, которая на самом деле была политической инквизицией.

Несомненно, что, несмотря на такие наказания, подобные преступления давали повод к несправедливому наследованию как в Италии, так и во Франции, и что попытки были предприняты с той же целью даже в северных королевствах. Известно, что в Дании граф Корфиц де Ульфельд был виновен, хотя это и не было доказано, в том, что намеревался дать королю яд,

который должен был постепенно разрушить его подобно летаргическому сну¹³⁰. Карл XI. также, король Швеции, умер от действия такого яда. Разорив несколько знатных семей, захватив их имущество, и после этого совершив путешествие в Торнео, он заболел чахоткой, которую не могло вылечить никакое лекарство. Однажды он очень серьезно спросил своего врача, в чем причина его болезни? Врач ответил: “На ваше величество обрушилось слишком много проклятий”. “Да, - ответил король, - я молю Бога, чтобы не произошло сокращения дворянских поместий и чтобы я никогда не предпринимал путешествия на Торнео!” После его смерти было обнаружено, что в его кишечнике полно мелких язв¹³¹.

Чем чаще происходит отравление таким образом, тем больше хотелось бы, чтобы были найдены профилактические средства и противоядия и чтобы были установлены симптомы; но это вряд ли возможно, пока неизвестно, из чего собственно состоит яд. Правительства, однако, мудро постарались скрыть рецепты, подавив уголовные процедуры. Папа Александр VII. приказал заточить их в замке Святого Ангела; во Франции, как говорят, их сожгли вместе с преступниками; только в Неаполе не были приняты те же меры предосторожности. Я не знаю, были ли когда-либо опубликованы наблюдения над телами людей, уничтоженных медленным ядом; ибо того, что говорит Питавал по этому поводу, недостаточно¹³². Люди говорят о порошках и пилюлях, но большая часть этого вида яда, по-видимому, представляет собой прозрачную безвкусную воду, и та, что приготовлена Топанией, ни разу не проявила себя каким-либо особым воздействием на организм. Продажа aqua-fortis долгое время была запрещена в Риме, потому что она считалась основным ингредиентом; но это очень маловероятно. Когда-то в Париже считалось, что порошок преемственности состоит из чрезвычайно мелко растертой алмазной пыли. Не соглашаясь с этой идеей, можно возразить Вольтеру, который считает, что алмазная пыль не более вредна, чем коралловая пудра. Его скорее можно сравнить с тем мелким песком, который счищают с наших жерновов, и который мы должны рассматривать как тайный яд и остерегаться от него, если бы мы не были крайне небрежны к своему здоровью при употреблении пищи¹³³. В шкатулке Сент-Круа были обнаружены едкий сублимат, опиум, регул сурьмы, купорос и большое количество готового яда, основные ингредиенты которого врачи не смогли различить. Многие утверждали, что главным ингредиентом был свинцовый сахар¹³⁴; но последствия действия яда, по-видимому, не указывали на использование этого металла. В течение нескольких прошедших лет безвредное растение, лишь слегка горькое и вязущее, Льянная поганка с листьями плюща (*Linaria Cymbalaria*), растущее на старых стенах, подвергалось осуждению за производство этого медленного яда, в то время как другие прославляли его из-за его лечебных свойств; но, возможно, оно недостаточно сильное, чтобы причинить вред или пользу; и вполне вероятно, что его добавляли в яды либо по невежеству, либо для сокрытия других ингредиентов; для императора Карла VI. , который был королем Обеих Сицилий в то время, когда была арестована Топания, сказал своему врачу Гарелли, который сообщил то же самое в письме¹³⁵ знаменитому Гофману в 1718 или 1719 году, что яд этой итальянской Цирцеи состоял из оксида мышьяка, растворенного в *цимбаларии*, и который, я полагаю, был сильнее и его труднее обнаружить с помощью соли, о которой можно легко догадаться. Ужасно думать, что этот секретный яд используется в качестве жаропонижающего средства невежественными или беспринципными врачами, шарлатанами и старухами. Это правда, что он избавляет от упрямой лихорадки; но столь же несомненно и то, что он ускоряет смерть: следовательно, это лекарство, которое гораздо хуже самой болезни и против которого правительства и врачи не могут выступать слишком сурово. В Риме случайно было замечено, что лимонный сок и лимонная кислота являются в некоторой степени противоядиями; и врач по

имени Пол Бранчалетти, о котором я не могу найти никакой информации, написал книгу, специально посвященную противоядию от этих капель, согласно отчету Кейслера, который, однако, добавляет: “Все, что до сих пор было известно, предполагает, что человек принимал капли только в течение короткого времени или что у него была возможность быть настороже при возникновении подозрительных обстоятельств и обнаружить угрожающую опасность”.

Представляется почти несомненным, что яды, приготовленные Топаниейи и Бринвиле, были смесями мышьяка, или, как справедливо предполагает доктор Ханеман¹³⁶, нейтральными солями мышьяка. Потеря аппетита, слабость, гложущие боли в желудке, упадок сил без какой-либо видимой причины, постоянное недомогание, за которым следует истощение внутренних органов, медленная лихорадка и т. Д., - Все это симптомы, которые, по-видимому, указывают на этот опасный оксид металла. Мнение, однако, о том, что в его состав входили опиум и кантариды, в последнее время получило так много подтверждений, что можно почти поверить, что существует больше видов этой стигийской воды, чем один. Информация, предоставленная аббатом Гальяни, по-видимому, имеет слишком большой вес, чтобы ее можно было опровергнуть¹³⁷. Это подтверждается также М. Архенхольцем¹³⁸; но то, что он говорит об использовании китайцами шпанских мух для возбуждения шестого чувства, дает основание подозревать, что его автором является *Эспион Девализе*, которому аббат Гальяни приписывает те же слова. Однако мне кажется, если мне будет позволено судить исходя из вероятностей, что яд, известный в Ост-Индии под названием *rowst*, также представляет собой воду, отстоявшуюся ночь над соком маков. Его дают утром натошак тем лицам, и особенно принцам, которых люди хотят отправить в тайне и без особого насилия. Это поглощает их медленно, так что в конце концов они теряют всю свою силу и понимание и в конце концов умирают вялыми и бесчувственными¹³⁹.

[Химическая наука в последние годы достигла такого быстрого прогресса, что ядовитых веществ, которые нельзя обнаружить с уверенностью, осталось совсем немного, если таковые вообще имеются. Улучшенный уровень наших медицинских знаний и проведение коронарских расследований во всех случаях, когда возникает какое-либо подозрение на причину смерти, к счастью, делают тайное отравление почти, если не совсем невозможным, по крайней мере в этой стране.]

СНОСКИ

¹⁰³ Хеберден в Новом Гамбурге. Mag. xvii. p. 219. Я убежден, что многие из имеющихся у нас отчетов об экстраординарном действии яда сфабрикованы, как те, что упоминаются в книге Фрида. Диссертация Хоффманни. de Læsionibus externis, abortivis Venenis ac Philtris. Francof. 1729, et recusa Lips. 1755. Этот автор, однако, отрицает некоторые из них, которые являются правдой. Например, несомненно, что камфора и рута не производят эффектов, приписываемых им Диоскоридом, Павлом Эгинетой и другими; но, без сомнения, существуют другие вещества, которые будут производить эти эффекты.

¹⁰⁴ Институт Сеннерти. Мед. ii. 2, 12.

¹⁰⁵ Он дал Арату яд, не быстродействующий и не сильнодействующий, но такого рода, который сначала вызывает медленный жар в теле с легким кашлем, а затем постепенно вызывает чахотку. Однажды, когда Арат сплюнул кровь, он сказал: “Это результат царской дружбы”. См. Плутарх, Вит. Арати.

106 Квинт. Declamat. xvii. 11.

107 С ядом индейцев, однако, древние не могли быть знакомы, так как его готовили из растения, неизвестного в Европе до открытия Америки. Калм в своих Путешествиях не называет его, и в этом он поступил правильно; поскольку растение сейчас можно найти повсюду, никакое правительство не смогло бы защитить его от неправильного применения, если бы оно было публично известно.

108 Говорят, что из аконита можно приготовить яд, вызывающий смерть в течение определенного периода, например, двух, трех или шести месяцев, года, а иногда и двух лет. Нам говорят, что те, чья конституция способна продержаться дольше всех, умирают в величайших страданиях; ибо тело постепенно истощается и должно погибнуть от постоянного истощения. Легче всего умирают те, кто умирает быстро. От этого яда не было найдено никакого лекарства.—Теофр. История. Растение. ix. с. 16.

109 Livius, lib. viii. с. 18.

110 Летопись Тацита. lib. iv. с. 8.

111 Рассказ Тацита заслуживает прочтения; см. lib. xii. с. 66.

112 Историю этого ужасного дела можно найти как у Тацита, так и в "Анналах". xiii. с. 15 и 16, а также у Светония, vi. глава. 33. О Локусте см. также Ювенал, сб. i. 71.

113 Этот отчет приводится Авлом Геллием из ныне утраченных сочинений Тудитана.—Ночь. В. библиотеке. vi. сар. 4. Цицерон часто говорит о великодушии Регула; как, например, в своей речи против Пизона и в его Служебных посланиях, книга iii. глава ii. 27; но он не упоминает о том, что его отравили. Валерий Максим также, книга i, глава i. 14, ничего не говорит о яде.

114 Apollonii Vit. lib. vi. с. 14.

115 История. Animal. lib. ii. с. 45.

116 Lib. ix. с. 48 и lib. xxxii. с. 1.

117 В Linnæi Systema Nat., по ошибке прессы, стоит *Laplysia*, и это слово с тех пор стало нарицательным. Ἀπλυσία означает нечистоту, которую невозможно смыть; и в "Истории животных" Аристотеля, глава 15, и Плиния, глава ix, глава 45, это название зоофита. Подобным образом другие ошибки в Системе Линнея были скопированы в работах других авторов, таких как *Дитискус* вместо *Дитикуси* т.д.

118 J. B. Bohadsch De quibusdam animalibus marinis. Дрезден, 1761, 4то, стр. 1-53. В этой работе есть полное описание с изображением этого животного под названием *Лернея*, которое использовалось в первых изданиях Линнея.

119 Рассказы древних о морском зайце собраны в Grevini Lib. de Venenis, Antverpia, 1571, стр. 209. В "Анналах Гликаса", iii. (*Письменность. Быт.*), говорится, что Титус был убит этим ядом; и в первой книге, р. 27, он говорит, что морской заяц вызывает быструю и неизбежную гибель человека.

120 См. Дисс. Стенцелии. de venenis terminatis et temporaneis, quæ Galli *les poudres de succession* vocant; resp. J. G. Arnold. Витеберге, 1730 год. Этот трактат содержит несколько исторических связей; но читателя часто отсылают к авторам, которые либо не говорят того, по поводу чего они цитировались, либо которые должны рассказать то же самое по-другому в каком-то другом месте. Как, например, Гален в книге "De Antidotis", II в. до н.э., 7, говорит о ядах, не упоминая, в частности, тайный яд. Авиценну заставляют сказать в его книге "О Вирибус Кордис", что египетские цари часто применяли этот яд; но если под этой цитатой мы должны понимать Fen. undecima de dispositionibus cordis, то я тщетно искал эту информацию. В lib. iv. fen. 6. трактате. 2. с. 14, сказано "Fel canis aquatici вмешивается после смерти". Родигинус также не рассказывает о том, из-за чего его цитирует Стенцель. стр. 7.

121 Том iv. стр. 33.

122 J. F. le Bret, Magazin zum Gebrauche der Staaten und-Kirchen-Geschichte, part iv. Франк. и Лейпс. 1774, 8во, стр. 131-141.

123 Нижеследующий отчет взят из "Causes célèbres", параграф М. Гийо де Питаваля, том i.—"Lettres de Mad. de Sevigné", том iv.—"Histoire du Règne de Louis XIV", параграф М. де Ребуле. Avignon, 1746, v. p. 159.—Histoire de Louis XIV., par M. B. de la Martinière, 1740, iv. p. 229.—Le Siècle de Louis XIV., par Voltaire, etc.

124 Вольтер говорит, что отец добился того, чтобы Сент-Круа не бросили в Бастилию, а отправили в его полк. Однако это не так, поскольку этот негодяй в то время не служил в армии.

125 Это обстоятельство отрицается Вольтером, но, как представляется, только для того, чтобы противоречить Питавалю, которого он называет *человеком без причины*.

126 Эта просьба заключалась в следующем: "Я смиренно прошу тех, в чьи руки может попасть эта шкатулка, оказать мне любезность и передать ее только в руки маркизы де Бринвилье, проживающей на улице Нев—Сен-Поль, поскольку все, что в ней находится, касается ее и принадлежит только ей; и поскольку, кроме того, в ней нет ничего, что могло бы быть полезно кому-либо, кроме нее; и в случае, если она умрет раньше меня, сжечь ее и все, что в ней находится, ничего не открывая и не изменяя; и для того, чтобы никто не смог найти в ней ничего полезного". кто-то может сослаться на невежество, но я клянусь Богом, которому я поклоняюсь, и всем самым священным, что я не продвигаю ничего, кроме истины. И если мои намерения, какими бы справедливыми и разумными они ни были, будут сорваны в этом пункте, я обвиняю в этом их совесть, как в этом мире, так и в следующем, чтобы я мог выразить свою, заявляя, что это моя последняя воля. Совершено в Париже днем 25 мая 1672 года.

"De Sainte Croix."

127 Мартиньер утверждает, что ее сожгли заживо вместе со всеми документами, касающимися судебного процесса над ней. Последнее маловероятно, а первое, безусловно, ложно, несмотря на отчет, приведенный в "Энциклопедии".

128 Нашим физиономистам, возможно, будет полезно следующее описание Бренвилье: "Чтобы удовлетворить любопытство тех, кто, возможно, пожелает узнать, обладала ли столь знаменитая преступница красотою своего пола, я замечу, что природа не пощадила их маркизу; черты ее лица были чрезвычайно правильными, а форма округлого лица - очень изящной. Эта красивая

внешняя сторона скрывала чрезвычайно черное сердце. Ничто так не доказывает, что *метопоскопия*, или наука физиогномики, ложна; ибо у этой дамы был тот безмятежный вид, который свидетельствует о добродетели”. — Питавал, стр. 269.

129 Некоторую информацию о Ла Вуазен можно найти в исторических и галантных письмах мадам де К.... Кельн, 1709-1711, 4 тома. 12мо, ii. стр. 101 и iv. стр. 376. Автор этих писем была сумасшедшей. du Noyer.

130 *Leben des Grafen von Ulfeld*, von H. P. aus dem Dänischen übersetzt. Copenhagen und Leipzig, 1775, 8vo, p. 200.

131 Этот анекдот рассказал мне знаменитый Линней. Отчет о том, что появилось при вскрытии тела этого принца, можно увидеть в журнале *Baldinger's Neues Magazin für Aerzte*, том i, стр. 91.

132 “Гражданскому лейтенанту продолжало становиться все хуже. После долгого томления, охваченный отвращением ко всякому виду подаваемой ему пищи, его рвота все еще продолжалась, и природа, наконец, истощила его, он скончался без какой-либо лихорадки. За последние три дня он очень много потратил впустую; он сильно съежился и чувствовал сильный жар в животе. При вскрытии эта часть и двенадцатиперстная кишка были обнаружены черными и отваливающимися кусками; печень была умерщвлена и как бы обгорела. Советник проболел три месяца, у него были те же симптомы, что и у гражданского лейтенанта, и умер он таким же образом. При вскрытии его желудок и печень были обнаружены в аналогичном состоянии”. — стр. 274, 275.

133 За один год по меньшей мере тонна песка, который запекается вместе с мукой, счищается с пары жерновов. Если мельница перемалывает только 4385 бушелей в год, а на одного человека приходится не более двенадцати бушелей, человек проглатывает в год более шести фунтов, а в месяц - полфунта измельченного песчаника, который в течение долгой жизни будет весить более трехсот килограммов. Разве этого недостаточно для того, чтобы заставить правительства более внимательно относиться к этому обстоятельству?

[Хотя читателю не очень приятно узнать, что он в течение года проглатывает более шести фунтов порошка из мельничных жерновов, возможно, ему станет легче, если он узнает, что ученый автор совершенно ошибается, считая его ядом. Жители северных стран Европы часто подмешивают кварцевый порошок в свою тяжелую пищу, чтобы облегчить ее переваривание; и профессор Эренберг сообщил нам, что во времена дефицита жители Лапландии смешивают кремнистые панцири некоторых видов ископаемых инфузорий с измельченной корой деревьев для употребления в пищу. Вероятно, именно из-за этого обстоятельства месторождение инфузорий получило свое название *Berg-mehl*, или *Горная мука*.]

134 За следующую важную информацию я в долгу перед профессором Болдингером: “Нет сомнений в том, что медленный яд французов и итальянцев, обычно называемый порошком сукцессии (*poudre de la succession*), обязан своим происхождением свинцовому сахару. Я знаю химика, который руководит лабораторией некоего князя на границе Богемии и который по приказу (возможно, не очень похвальному) своего покровителя потратил много времени и труда на усиление и смягчение действия ядов. Он часто заявлял, что из свинцового сахара с добавлением какого-либо более летучего разъедающего вещества можно приготовить очень медленный яд, который при проглатывании собакой или другим животным незаметно разрушит его без каких-либо сильных симптомов в течение нескольких недель или месяцев”.

135 Гарелли, главный врач императора, недавно написал мне нечто примечательное в следующих словах: “Ваша элегантная диссертация об ошибках, связанных с ядами, напомнила мне о некоем медленном яде, который этот печально известный отравитель, все еще живой в тюрьме Неаполя, использовал для уничтожения более шестисот человек. Это было не что иное, как кристаллизованный мышьяк, растворенный в большом количестве воды в виде отвара с добавлением, но с какой целью, я не знаю, травы цимбаларии. Об этом мне сообщил сам его императорское величество, которому была передана судебная процедура, подтвержденная признанием преступника. Эта вода на неаполитанском диалекте называется *aqua del Toffnina*. Это верная смерть, и многие пали жертвой ради нее”. —Hoffmanni Med. Rationalis System., стр. ii. с. 2. § 19.

136 Ueber die Arsenikvergiftung. Leips. 1786, 8vo, стр. 35.

137 20 декабря 1765 года скончался дофин, отец Людовика XVI, а в 1767 году скончалось дофинство. Было публично заявлено, что они оба были отравлены тайным ядом, и постепенное ухудшение их здоровья, другие обстоятельства, сопровождавшие их болезнь, и интриги, существовавшие тогда при дворе, делают это, по крайней мере, не таким уж невероятным. Множество личных анекдотов, касающихся этих событий, можно найти в книге под названием *L'Espion Dévalisé. Feliciter audax*. Лондон, 1782 год. На странице 61 говорится, что из-за возникших тогда подозрений было высказано пожелание получить информацию о секретном яде и методах его приготовления; и что аббат Гальяни, хорошо известный как писатель, сообщил следующее: “Несомненно, что в Европе приготовление этих лекарств делает их пагубными и смертельными. Например, в Неаполе смесь опиума и кантаридов в известных дозах является медленно действующим ядом; самым надежным из всех и тем более безошибочным, что ей нельзя не доверять. Сначала его вводят в небольших дозах, так что его действие может быть незаметным. В Италии мы называем это *aqua di Tufania*, вода Туфания. Никто не может избежать его атак, потому что ликер, полученный из этого состава, такой же прозрачный, как минеральная вода, и без вкуса. Его действие происходит медленно и почти незаметно: всего несколько капель его добавляют в чай, шоколад, суп и т. Д. В Неаполе нет ни одной дамы, у которой не было бы немного этого аромата, небрежно разбросанного по туалетному столику вместе с флакончиками с духами. Она одна знает флакончик и может отличить его. Даже служанка, которая является ее доверенным лицом, не посвящена в секрет и берет этот флакон для дистиллированной воды или воды, полученной путем осаждения, которая является самой чистой и используется для смягчения ароматов, когда они слишком сильные.

Действие этого яда очень простое. Сначала во всем теле ощущается общее недомогание. Врач осматривает вас и, не обнаружив никаких симптомов заболевания, ни внешних, ни внутренних, никаких препятствий, никаких скоплений влаги, никаких воспалений, назначает моющие средства, режим и эвакуацию. Затем доза яда удваивается, и то же самое недомогание продолжается, но не носит более характерного характера. Врач, который не видит в этом ничего экстраординарного, приписывает состояние пациента вязким и гнилым выделениям, которые не были в достаточной степени унесены первой эвакуацией. Он заказывает вторую, третью дозу, третью эвакуацию, четвертую дозу. Тогда врач видит, что болезнь ускользнула от него; что он ошибся в ней и что причину ее можно обнаружить только изменив режим лечения. Он заказывает воду и так далее. Одним словом, благородные части тела теряют свой тонус, становятся расслабленными и пораженными, и легкие в особенности, как самые нежные из всех и одни из тех, которые наиболее активно используются в функциях животного мира. Тогда

первая болезнь уносит вас; потому что критическое накопление всегда оседает в слабой части, и, следовательно, в долях легких; гной там застаивается, и болезнь становится неизлечимой. Используя этот метод, они следуют ему до тех пор, пока не выберут, месяцами, а то и годами. Крепкая конституция долго сопротивляется. Короче говоря, убивает не только алкоголь, скорее, различные лекарственные средства, которые изменяют, а затем и разрушают темперамент, истощают силы, ослабляют и делают человека неспособным справиться с первым возникшим недомоганием ”.

138 England und Italien, ii. p. 354.

139 Всеобщая история, xxiii. стр. 299-323.—Содержащаяся там информация взята из "Истории Надир-шаха" Фрейзера. Ауренгзебе также стал причиной смерти одного из своих сыновей от этого яда.

ДЕРЕВЯННЫЕ МЕХИ.

После открытия огня первым инструментом, использовавшимся для его раздувания и укрепления, несомненно, был полый тростник, пока не было изобретено искусство превращения палки в трубку путем растачивания ее. Наши обычные мехи, которые состоят из двух досок, соединенных вместе куском кожи, и которые, вероятно, являются имитацией легких, по-видимому, были очень рано известны грекам. Я, однако, не встретил ни одного отрывка ни у одного древнего автора, из которого я мог бы узнать о древнейшей конструкции этой машины, которая в последнее время получила множество усовершенствований. Если бы я нашел такую информацию, я бы попытался объяснить ее, поскольку это способствовало бы расширению наших знаний о металлургии древних.

Это можно заметить по следующим строкам Вергилия,

... Alii taurinis follibus auras
Accipiunt redduntque¹⁴⁰....

что бычья кожа непригодна для мехов и что для этой цели можно использовать только бычью или коровью кожу; но от поэта не следует ожидать точности; и, кроме того, Вергилий - не единственный автор, употребляющий выражение *folles taurinos*; ибо Плавт также говорит: “*Quam folles taurini habent, cum liquescunt petræ, ferrum ubi fit*”.

Страбон¹⁴¹ сообщает нам со слов старого историка, что Анахарсис, скифский философ, живший во времена Солона, изобрел мехи, якорь и гончарный круг: но это сообщение очень сомнительно, поскольку Плиний, Сенека¹⁴², Диоген Лаэртий¹⁴³ и Суидас, которые также говорят об изобретениях, приписываемых этому философу, упоминают только последние два, а не мехи: кроме того, сам Страбон отмечает, что гончарный круг был изобретен во времена Солона. колесо замечено у Гомера, и этот поэт, безусловно, старше Анахарсиса. Последний, возможно, познакомился с этим полезным инструментом во время своих путешествий, а по возвращении впервые познакомил с ним своих соотечественников. Как бы то ни было, хорошо

известно, что человек, который внедряет иностранное изобретение в народ, часто считается его автором.

В старейших плавильных цехах кузнечные мехи обрабатывались мужчинами. Следовательно, мусор и другие остатки металла часто находят в местах, где до недавнего времени из-за нехватки воды не могли быть возведены никакие сооружения.

Мехи, сделанные из кожи, о которых я до сих пор говорил, сопряжены со многими неудобствами. Они требуют тщательного ухода, требуют больших затрат на ремонт и, кроме того, служат часто не более шести-семи лет. Если используется тонкая кожа, через нее пропускается большое количество воздуха; зло, от которого следует предохраняться, постоянно смазывая ее пароваркой или другими жирными веществами; и это необходимо даже при использовании толстой кожи, чтобы предотвратить ее растрескивание в складках. Также следует избегать повреждений от огня и воды; и каждый раз, когда они ремонтируются, кожу необходимо снова размягчать маслом, что приводит к значительной потере времени.

В деревянных сильфонах эти неудобства частично уменьшаются, а частично устраняются. Поскольку эти сильфоны, за исключением трубы, полностью состоят из дерева, многие, кто не знаком с их конструкцией, вряд ли могут представить себе возможность изготовления такой машины. Хотя они не могут быть должным образом описаны без рисунка, я постараюсь дать читателю некоторое представление о них с помощью следующего короткого наброска. Вся машина состоит из двух ящиков, поставленных один на другой, самый верхний из которых может перемещаться вверх и вниз по нижнему точно так же, как крышка табакерки, имеющая шарнир, перемещается вверх и вниз, когда ее открывают или закрывают; но стенки самого верхнего ящика настолько широки, что между ними помещается нижний ящик, когда он поднят до предела. Обе коробки соединены вместе на самом маленьком конце, там, где проходит труба, прочным железным болтом. Легко понять, что когда оба ящика точно подходят друг к другу и верхний приподнят над нижним, который находится в состоянии покоя, пространство, занимаемое обоими, увеличится; и, следовательно, больше воздуха будет поступать через клапан в нижней части нижнего ящика; и когда верхний ящик снова опустят, этот воздух будет удален по трубе. Единственная трудность состоит в том, чтобы предотвратить утечку воздуха, который проникает внутрь, куда-либо еще, кроме как через трубу; поскольку не следует ожидать, что коробки будут прилегать друг к другу настолько плотно, чтобы полностью препятствовать проникновению воздуха между ними. Эта трудность, однако, устраняется следующим простым и остроумным методом. На внутренних сторонах самого верхнего ящика размещены подвижные деревянные планки, которые с помощью металлических пружин прижимаются к стенкам другого ящика и заполняют пространство между ними. Поскольку эти длинные полоски дерева могут оказаться недостаточно податливыми, чтобы их можно было прижать достаточно плотно, и поскольку, хотя сначала они были выструганы совершенно ровно, со временем они искривились бы в различных направлениях, в них делаются надрезы по всей их длине на расстоянии от пятнадцати до восемнадцати дюймов друг от друга, чтобы оставить лишь небольшое пространство в их толщине, благодаря чему они приобретают достаточную податливость, чтобы везде прижиматься достаточно близко к стенкам¹⁴⁴.

Преимущества этих деревянных сильфонов очень велики. Сделанные из чистой древесины или без сучков, они прослужат тридцать или сорок лет и даже дольше, хотя их постоянно держат в действии сорок шесть или сорок восемь недель в году; более того, Полхем уверяет нас, что при

правильном изготовлении они прослужат столетие. Эффект, производимый ими, более сильный, а также более равномерный, и его можно смягчать в зависимости от обстоятельств. С ними также легче работать. Деревянные накладки на их боках склонны повреждаться, но их можно быстро и легко починить. Однако каждые три-четыре месяца необходимо смазывать маслом только внешние стороны внутренней коробки и болт, удерживающий коробки вместе. Если мы подсчитаем цену таких мехов и ежегодные расходы, то они, согласно отчету Гриньона, составят лишь пятую часть стоимости старых кожаных мехов.

Несомненно, что изобретение этих деревянных мехов принадлежит немцам. Гриньон¹⁴⁵ прямо утверждает это; и во времена Бехера¹⁴⁶ их можно было найти в Германии, но не в Англии. Генссан, который приписывает изобретение швейцарцам, безусловно, ошибается; и, возможно, он был введен в это заблуждение, потому что эти мехи были впервые известны во Франции швейцарцу. Однако я не могу установить имя настоящего изобретателя. В середине шестнадцатого века в Нюрнберге жил художник по имени Ганс Лобзингер, который в 1550 году передал магистратам этого города каталог своих машин. Из этого каталога Доппельмайер делает вывод, что он постиг искусство изготовления маленьких и больших мехов без кожи, полностью из дерева, которые можно было использовать в плавильных цехах и для изготовления органов, а также медных мехов, которые всегда испускали одинаковую степень ветра. Когда Лобсингер изготавливал органы, он, возможно, наткнулся на это изобретение; но в чем оно состояло на самом деле и не умерло ли оно вместе с ним, я так и не смог узнать. Агрикола, умерший в 1555 году, не упоминает о деревянных мехах.

Самуэль Рейхер, бывший профессор в Киле, в диссертации о воздухе¹⁴⁷, напечатанной там в 1669 году, рассказывает нам, что примерно за сорок лет до этого два брата, Мартин и Николас Шелхорны, мельники из деревни Шмалебухе в Кобурге, впервые изобрели деревянные мехи. Оба брата, по его словам, держали изобретение в секрете, хотя он думает, что они не скрывали его настолько тщательно, чтобы о нем не догадались; и он также рассказывает, как у него самого сложилось о нем представление¹⁴⁸.

Этим сальфонам Шлютер приписал гораздо более благородного изобретателя, который, возможно, был первым человеком, сделавшим их известными по описанию. Он прямо говорит, что они были изобретены епископом Бамбергским¹⁴⁹. Но я не смог найти этому подтверждения; и я склонен приписывать эту услугу скорее изготовителю органа или мельнику, чем епископу. Согласно рассказу Шлютера, эти мехи использовались еще в 1620 году в лесу Гарц, куда их впервые привезли несколько человек из Бамберга. То, что Кэлвор говорит относительно появления этих мехов в Гарцском лесу, гораздо более вероятно; что в 1621 году Льюис Пфанненшмид из Тюрингии поселился в Остфельде близ Гослара и начал изготавливать деревянные мехи. Поэтому кузнецы того места составили против него заговор и поклялись предать его смерти; но он был защищен правительством. Он не раскрывал своего искусства никому, кроме своего сына, который, как и его внук несколько лет назад, мастерил все мехи в лесу.

Французские авторы сообщают нам, что искусство изготовления этих мехов было привнесено во Францию, особенно в Берри, Нивернуа и Франш-Конте, немцем.

СНОСКИ

¹⁴⁰ Georg. iv. 171.

141 Глава vii.

142 Epist. 90.

143 Библиотека. i. 8.

144 Полное описание и рисунок этих сильфонов можно найти в книге Шлютера "Унтеррихт фон Хюттен-веркен". Brunswick, 1738.—*Traité de la fonte des mines par le feu du charbon de terre; par M. de Genssane*. Париж, 1770, 2 тома. 4то. [Словарь Юре, стр. 1128, также содержит превосходный рисунок этих деревянных мехов.]

145 "Германия - страна машин. В целом немцы значительно сокращают ручной труд с помощью машин, приспособленных ко всем видам движения; не то чтобы мы были лишены способных механиков; у нас есть талант доводить до совершенства машины, изобретенные нашими соседями". — С. 200. (Это замечание Гриньона прозвучит довольно странно для английских ушей.)

146 Becher's Narrische Weisheit und weise Narrheit. Франкфурт, 1683, 12мо, стр. 113.

147 В этой диссертации указано время изобретения примерно за сорок лет до этого, то есть в 1629 или 1630 году; но в улучшенном издании, напечатанном с дополнениями в Гамбурге в 1725 году, указан другой период. "Около восьмидесяти лет назад, - говорит автор, - в деревне Шмалебухе, в княжестве Кобург, во Франконии, был изобретен новый вид мехов, которые скорее следовало бы назвать пневматическими сундуками. Два брата, мельники из той деревни, Мартин и Николас Шелхорны, с помощью какого-то изготовленного ими ящика, крышка которого очень точно подходила друг к другу, обнаружили эти сундуки, как мне рассказал один из их друзей, человек, заслуживающий доверия. Эти сундуки сделаны не из кожи, а полностью из дерева, соединенного железными гвоздями. В кузнечных мастерских им отдают предпочтение перед изделиями, изготовленными из кожи, потому что они производят более сильный удар, поскольку кожа пропускает через свои поры более тонкую часть воздуха".

148 Во многих местах эти мехи сначала помещались в деревянный футляр, чтобы никто не узнал об их конструкции.

149 In J. P. Ludewig, *Scriptores Rerum Episcopatus Bambergensis*. Francof. 1718, fol. Где бы ни восхвалялся какой-либо епископ последних времен, я не нахожу упоминания об этом полезном и остроумном изобретении.

ТРЕНЕРЫ.

Если под этим названием понимать все виды крытых повозок, в которых можно с удобством путешествовать, то нет сомнения, что некоторые из них были известны древним. *Арсера*, о которой упоминается в двенадцати таблицах, представляла собой крытую повозку, которой пользовались больные и немощные ¹⁵⁰ человек. По-видимому, он использовался раньше, чем мягкая *лектика*, и из-за него был выведен из употребления. Более поздним изобретением является *carpentum*, форму которого можно увидеть на античных монетах, где он представлен в

виде двухколесного автомобиля с арочным покрытием, и который иногда обтягивали дорогой тканью¹⁵¹. Еще позже появились *тележки*, впервые упомянутые Плинием; но о них известно так мало, что антиквары не уверены, было ли у них только одно колесо, как у наших тачек, или, что более вероятно, четыре колеса. Однако известно лишь то, что это были первоклассные транспортные средства, украшенные золотом и драгоценными камнями, и что римляне считали за честь ездить на них, которые были удивительно высокими¹⁵². В Феодосийском кодексе использование их не только разрешено гражданским и военным чинам первого ранга, но и предписано в знак их достоинства¹⁵³.

После этого крытые экипажи, кажется, все больше и больше становились придатками римской пышности; но образ мышления, господствовавший при феодальной системе, на некоторое время запретил их использование. Поскольку для феодалов было крайне важно, чтобы их вассалы всегда могли прислуживать им верхом, они и подумать не могли о том, чтобы побаловать их элегантными экипажами. Они предвидели, что из-за такой роскоши дворянство откажется от верховой езды и станет гораздо более ленивым и менее пригодным к военной службе. Хозяева и слуги, мужья и жены, духовенство и миряне - все ехали верхом на лошадях или мулах, а иногда женщины и монахи верхом на ослицах, что они находили более удобным. Министр поехал ко двору, и лошадь без всякого проводника вернулась одна в свою конюшню, пока слуга не отнес ее обратно ко двору, чтобы привести за хозяином. Таким образом магистраты имперских городов собирались на совет в начале шестнадцатого века; так что в 1502 году у римских ворот во Франкфурте были возведены ступени для облегчения подъема¹⁵⁴. Членов совета, которые на сейме и в других случаях выполняли функции послов, по этой причине называли *ротмистрами*; и даже в настоящее время выражение "*верховой слуга*" сохранилось в некоторых городах империи. Публичный въезд знатных вельмож в какое-либо место или их отъезд из него никогда не совершались в карете, а верхом; и во всех трудах, повествующих о папских церемониях, упоминается не о государственной карете или кучерах, а о государственных лошадях или государственных мулах. Было необходимо, чтобы лошадь для его святейшества была серой масти; однако не вспыльчивой, а тихой, послушной клячей; чтобы ему помогли взобраться на табуретку с тремя ступеньками, а император и короли, если они присутствовали, были обязаны держать его стремя и вести лошадь в поводу¹⁵⁵ и т.д. Епископы совершали свой публичный въезд на лошадях или ослах, богато украшенных¹⁵⁶. На коронации императора выборщикам и высшим должностным лицам империи было приказано въезжать на лошадях и нести свою службу верхом¹⁵⁷. Раньше требовалось, чтобы лица, получившие инвеституру, появлялись верхом: вассал был обязан ехать с двумя сопровождающими ко двору своего господина, где, сойдя с лошади, он получал свое поместье.

Крытые экипажи были известны в начале шестнадцатого века, но ими пользовались только женщины первого ранга, так как мужчины считали позорным ездить в них. В тот период, когда курфюрсты и принцы не хотели присутствовать на заседаниях штатов, они извинились, сообщив императору, что их здоровье не позволяет им ездить верхом; и считалось установленным, что им неприлично ездить верхом, как женщинам¹⁵⁸. То, что, согласно господствовавшим тогда представлениям, не было дозволено князьям, в гораздо меньшей степени было дозволено их слугам. В 1544 году, когда граф Вольф из Барби был вызван Джоном Фредериком, курфюрстом Саксонии, в Шпайерс для участия в съезде штатов, собравшихся там, он попросил разрешения из-за плохого состояния здоровья воспользоваться закрытой каретой, запряженной четверкой лошадей. Когда графы и знать были приглашены на торжественную церемонию бракосочетания сводного брата курфюрста, герцога Джона Эрнеста, к приглашению была приложена памятка о

том, что все церемониальные наряды, которые они пожелают взять с собой, должны быть перевезены в небольшой повозке¹⁵⁹. Если бы их ожидали в каретах, такой меморандум был бы излишним. Использование крытых экипажей долгое время было запрещено даже женщинам. В 1545 году жена некоего герцога с большим трудом добилась от него разрешения воспользоваться крытым экипажем для поездки в бани, в которых, несмотря на всю пышность, было выставлено напоказ, но с четким условием, что ее сопровождающие не должны пользоваться такой же снисходительностью¹⁶⁰. Тем не менее несомненно, что император, короли и принцы примерно в конце пятнадцатого века начали использовать крытые экипажи для поездок, а затем и для публичных торжеств.

В 1474 году император Фредерик III. приехал во Франкфурт в закрытой карете; и поскольку он оставался в ней из-за сырой погоды, у жителей не было возможности поддерживать навес, который был натянут над ним, но пока он ходил в здание совета и снова возвращался. В следующем году император посетил тот же город в великолепной крытой карете. В описании великолепного турнира, проведенного Иоахимом, курфюрстом Бранденбургским, в Руппине в 1509 году, мы читаем о позолоченной карете, принадлежавшей курфюрстине; о двенадцати других каретах, украшенных малиновым, и о другой карете герцогини Мекленбургской, обитой красным атласом. На коронации императора Максимилиана в 1562 году у кельнского курфюрста было двенадцать экипажей. В 1594 году, когда маркграф Иоанн Сигизмунд отдавал дань уважения в Варшаве от имени Пруссии, в его свите было тридцать шесть карет с шестью лошадьми в каждой¹⁶¹. Граф Кевенхиллер, говоря о женитьбе императора Фердинанда II. с принцессой Баварии, говорится: “Невеста ехала со своими сестрами в великолепной карете, расшитой золотом; ее фрейлины - в каретах, обтянутых черным атласом, а остальные дамы - в изящных кожаных экипажах”. Тот же автор упоминает о въезде кардинала Дитрихштейна в Вену в 1611 году и сообщает нам, что навстречу ему выехали сорок экипажей¹⁶². На выборах императора Матиаса у посла Бранденбурга было три кареты¹⁶³. Когда супруга этого императора появилась на публике в день своего бракосочетания в 1611 году, она ехала в экипаже, обитом надушенной кожей. Мария, инфанта Испании, супруга императора Фердинанда III, ехала по Каринтии в 1631 году в стеклянной карете, в которой могли разместиться не более двух человек. Свадебная карета первой жены императора Леопольда, которая также была испанской принцессой, стоила вместе с упряжью 38 000¹⁶⁴флоринов. Кареты, которыми пользовался этот император, так описывает Ринк: “В императорских каретах не было видно особого великолепия: они были покрыты красной тканью и черными гвоздями. Сбруя была черной, и во всей работе не было золота. Панели были стеклянными, и по этой причине их называли императорскими стеклянными каретами. На праздниках сбрую украшали красной шелковой бахромой. Императорские кареты отличались только кожаными накладками; но дамам из императорской свиты приходилось довольствоваться экипажами, подножки которых были сделаны из веревок”. В 1681 году при великолепном дворе герцога Эрнеста Августа в Ганновере насчитывалось пятьдесят позолоченных карет с шестью лошадьми¹⁶⁵ в каждой. Так рано Ганновер начал превосходить другие города по количеству своих экипажей. Впервые послы появились в каретах на публичном торжестве на императорской комиссии, состоявшейся в Эрфурте в 1613 году в связи с делом Джульера¹⁶⁶.

Великие лорды сначала вообразили, что они могут запретить использование карет с помощью запретов. В архивах графства Марк до сих пор сохранился эдикт, в соответствии с которым феодальной знати и вассалам запрещается пользоваться каретами под страхом привлечения к уголовной ответственности. В 1588 году герцог Юлиус Брауншвейгский издал приказ,

составленный в очень выразительных выражениях, согласно которому его вассалам запрещалось ездить в экипажах. Этот любопытный документ, который в сущности следующим образом:—“как мы знаем из древних историков, из летописи героических, почтенные и славные достижения, и даже на собственном опыте, что добропорядочный, уравновешенный, мужественный и энергичный немцы до сих пор столько празднуется у всех народов с учетом их мужественные добродетели, искренность, смелость, честность и разрешению, что их помощь была стяжали в войну, и что, в частности, люди этой земли, по их дисциплина и бесстрашие, как внутри, так и без царства, приобрела так много знаменитостей, что иностранные государства охотно присоединялись к ним; у нас в последнее время нашли, с огромной болью и тревогой, что по своим полезным дисциплина и мастерство в верховой езде, в наш электорат, округа и светлость, не только заметно снизился, но был чуть не потеряли (и, несомненно, других курфюрстов и князей испытывали те же среди их знати); и так как основной причиной этого является то, что наши вассалы, слуги и родственники, без различия, молодые и старые, решила дать себя до праздности и к езде в автобусах, и что некоторые из них обеспечить себя хорошо оборудованная верховых лошадей и с умелыми опытными слугами, и ребята знакомы с дорогами, которые, будучи не в состоянии больше терпеть это пренебрежение, и желая возродить древний Брансуик режим езды, который передавался и нам завещали наши предки, тем самым мы будем и команду, что все и каждый из наших вышеуказанных вассалов, слуг и родных, к какому бы званию или состоянию здоровья, должны всегда иметь в готовности столько езда-лошади, так как они обязаны нас обслуживать с их земель или Альянсу, и обязан иметь в своей службе способных, опытных служащих, ознакомившись с дороги; и то, что они имеют столько же лошадей, как это возможно с использованием полированных стальных проводов, а с седла, необходимыми для проведения необходимого оружия и снаряжения, так что они могут появиться с ними при необходимости. Мы также хотим и приказываем нашим вышеупомянутым вассалам и слугам обратить внимание на то, что, когда мы приказываем им собраться полностью или частично во времена волнений или получить свои феоды, или когда по другим поводам они посещают наш двор, они должны путешествовать или появляться не в каретах, а на своих верховых лошадях и т.д.”. ¹⁶⁷ Филипп II, герцог Померании-Штеттина, также напомнил своим вассалам в 1608 году, что им следует использовать не столько экипажи, сколько лошадей¹⁶⁸. Однако все эти приказы и увещевания не возымели действия, и кареты стали обычным явлением по всей Германии.

Было бы трудно дать точное описание этих экипажей без рисунка, а рисунки или росписи, изображающие их, по-видимому, встречаются нечасто.

В октябре 1785 года, когда я посетил здание сената в Бремене, я увидел в налоговой палате вид города, нарисованный на стене масляными красками Джоном Ландвером в 1661 году. С левой стороны площадки я заметил длинную четырехугольную повозку, которая, по-видимому, не была подвешена на кожаных ремнях. Он был накрыт балдахином, поддерживаемым четырьмя колоннами, но не имел занавесок, так что можно было видеть всех находившихся в нем людей. Сбоку была маленькая дверца, а впереди, по-видимому, низкое сиденье или, возможно, будка. Кучер сидел на лошадях. По их одежде было очевидно, что люди в нем были бургомистрами.

В истории Франции мы находим множество свидетельств того, что в Париже в четырнадцатом, пятнадцатом и даже шестнадцатом веках французские монархи обычно ездили верхом на лошадях, придворные слуги - на мулах, а принцессы вместе с высокопоставленными дамами - иногда на ослах. Лица первого ранга часто сидели позади своего конюшего, а лошадь часто

вели слуги. При Карле VI, желая инкогнито увидеть въезд королевы, он сел верхом на коня позади Савуази, своего доверенного лица, с которым, однако, ему было очень неловко в толпе¹⁶⁹. Когда Людовик, герцог Орлеанский, брат этого принца, был убит в 1407 году, двое кавалеров, сопровождавших его, ехали на одном и том же коне¹⁷⁰. В 1534 году королева Элеонора и принцессы ехали верхом на белых лошадях (*бланшированные хакене*) во время священного праздника. О том, что частные лица, такие как врачи, например, не пользовались экипажами в пятнадцатом веке, свидетельствует главный вход в их государственную школу, построенный в 1472 году, который был настолько узким, что через него не могла проехать карета, хотя в тот период он был одним из самых широких. В Париже также во всех дворцах и общественных зданиях были ступеньки для верховой езды, подобные тем, которые парламент приказал воздвигнуть в 1599 году; и Соваль говорит по этому поводу, что, хотя многие из этих ступеней в более поздние периоды были убраны, в его время в старых зданиях все еще оставалось несколько из них.

Однако экипажи, по-видимому, использовались во Франции очень рано. До сих пор сохранился указ Филиппа Красивого, изданный в 1294 году для пресечения роскоши, в соответствии с которым женам граждан запрещается пользоваться экипажами (*автомобилями*),¹⁷¹. При Франциске I, или примерно в 1550 году, несколько позже, в Париже впервые было всего три кареты, одна из которых принадлежала королеве, другая - Диане де Пуатье, любовнице двух королей, Франциска I и Генриха II, последний из которых сделал ее герцогиней Валентинуа, а третья - Рене де Лавалю, сеньору Буа-дофина. Последним был тучный неповоротливый дворянин, который не умел ездить верхом. Другие говорят, что первые три кареты принадлежали Екатерине Медичи; Диане, герцогине Ангулемской, внебрачной дочери Генриха II, которая умерла в 1619 году на восьмидесятом году жизни; и Кристоферу де Ту, первому президенту парламента. Последнего отстранила подагра; но остальные государственные министры вскоре последовали его примеру¹⁷². Генрих IV. был убит в карете; но обычно он разъезжал по улицам Парижа верхом и, чтобы защититься от дождя, носил за спиной большой плащ. Для себя и своей королевы у него была только одна карета; как явствует из сохранившегося письма, в котором он пишет другу: "Я не могу прислуживать вам сегодня, потому что моя жена пользуется моей каретой"¹⁷³. Мы, однако, находим две кареты на торжественном мероприятии по случаю прибытия испанского посла дона Питера де Толедо при Генрихе IV.¹⁷⁴ Это противоречие не стоит дальнейшего изучения; но оно показывает, что не все авторы говорят об одном и том же типе экипажей или карет, и что каждое усовершенствование сформировало как бы эпоху в их истории, которая возможно, это было бы лучше всего пояснено рисунками или гравюрами.

Рубо в своем дорогостоящем трактате о столярной работе¹⁷⁵ привел три рисунка таких карет (*chars*), которые использовались при Генрихе IV, по рисункам, сохранившимся в королевской библиотеке. Из них видно, что эти кареты не были подвешены на ремнях, что у них был навес, поддерживаемый орнаментированными столбами, и что весь кузов был окружен занавесками из материи или кожи, которые можно было поднять. Карета, в которой Людовик XIV совершил свой публичный выход примерно в середине семнадцатого века, судя по рисунку в королевской библиотеке, представляла собой подвесной экипаж.

Самые старые экипажи, которыми пользовались дамы в Англии, были известны под ныне забытым названием *whirlicotes*. Когда Ричард II в конце четырнадцатого века был вынужден бежать перед своими мятежными подданными, он и все его сторонники ехали верхом; только

его мать, которая была нездорова, ехала в карете. Однако впоследствии это стало несколько немодным, когда королева этого монарха Анна, дочь императора Карла IV, показала английским леди, как грациозно и удобно она умеет ездить в боковом седле. Поэтому вирликоты не использовались, за исключением коронаций и других публичных торжеств¹⁷⁶. Кареты впервые были известны в Англии примерно в 1580 году, и, как говорит Стоу, были завезены из Германии Фитц-Алленом, графом Арунделом¹⁷⁷. В 1598 году, когда английский посол прибыл в Шотландию, с ним была карета¹⁷⁸. Андерсон относит период, когда кареты начали широко использоваться, примерно к 1605 году. Знаменитый герцог Бекингем, недостойный фаворит двух королей, был первым человеком, который в 1619 году поехал в карете, запряженной шестеркой лошадей. Чтобы высмеять эту новую пышность, граф Нортумберленд запряг в свою карету восьмерку лошадей.

Ближе к концу XIII века, когда Карл Анжуйский въехал в Неаполь, королева ехала в карете, названной историками *кареттой*, снаружи и внутри которой был обит небесно-голубой бархат с вкраплениями золотых лилий - великолепия, никогда ранее не виданное неаполитанцами. При въезде Фридриха II в Падую в 1239 году, по-видимому, не было экипажей, поскольку наиболее элегантно одетые дамы, вышедшие его встречать, ехали на палфредах, украшенных сбруей (*sedentes in phaleratis et ambulanti bus palafredis*). Хорошо известно, что роскошь экипажей распространилась из Неаполя по всей Италии.

Кареты впервые были замечены в Испании в 1546 году. Так, по крайней мере, утверждает Твисс, который, по своему обычаю, утверждает это, не указывая своих полномочий¹⁷⁹.

Ближе к концу шестнадцатого века Иоанн Финский, вернувшись из Англии, среди прочих предметов роскоши привез с собой в Швецию первую карету¹⁸⁰. До этого периода величайшие лорды Швеции, путешествуя по суше, возили своих жен с собой верхом. Принцессы даже путешествовали таким образом, а когда шел дождь, брали с собой мантии из воощеной ткани.

Похоже, что элегантные кареты появились в столице России еще в начале семнадцатого века¹⁸¹.

Но какому народу следует приписать изобретение карет? Если под этим названием понимать крытые экипажи, то они настолько древние, что не допускают никаких споров по этому вопросу. Однако на следующий вопрос можно было бы ожидать ответа: кому первому пришла в голову идея подвешивать кузов каретки на упругих пружинах, благодаря чему вся машина, несомненно, была значительно усовершенствована? Однако на этот вопрос я не могу найти ответа, кроме вышеупомянутой информации о том, что подвесные экипажи были известны во времена Людовика XIV.

Поскольку название *соаш* теперь принято, с небольшими вариациями, во всех европейских языках, некоторые подумали определить страну этого изобретения по этимологии слова¹⁸². Но даже если допустить, что можно установить происхождение этого слова, ни в коем случае нельзя установить, какой вид кареты мы должны правильно понимать под ним. М. Корнидес¹⁸³ недавно попытался доказать, что слово *каре́та* имеет венгерское происхождение и что оно произошло от деревни в провинции Визельбург, которая в настоящее время называется *Китзее*, но ранее была известна под названием *Комзее*, и что это передвижное средство передвижения было даже изобретено там впервые. Как бы то ни было, основания, на которых он поддерживает свое утверждение, заслуживают того, чтобы их здесь процитировать, поскольку

они, по крайней мере, доказывают, что в шестнадцатом веке или даже раньше был известен вид крытых экипажей под названием венгерские¹⁸⁴. Поскольку слово *Gutsch*, а не *Gutsche*, сначала использовалось в Германии, последний слог дает нам основание предположить, что оно скорее венгерского, чем немецкого происхождения. Поскольку Хортледер¹⁸⁵ сообщает нам, что Карл V. из-за подагры улегся спать в венгерском *Guthe*, можно почти заключить, что особенность этих экипажей заключалась в том, что они были сконструированы таким образом, чтобы в них могли спать люди. Эта гипотеза подтверждается значением слова *Gutsche*, которое раньше означало кушетку или диван¹⁸⁶. Поскольку авторы, цитируемые Корнидисом, называют венгерские кареты иногда (*leves*) легкими, иногда (*veloces*) быстрыми, их скорее следует рассматривать как особый вид экипажей для экспедиционных путешествий. Однако еще более заслуживает внимания тот факт, что еще в 1457 году посол Ладислава V, короля Венгрии и Богемии, привез с собой королеве Франции, помимо других подарков, карету, которая вызвала большое удивление в Париже и которая, как говорит старый историк, была *abranlant et moult riche*¹⁸⁷. Не указывает ли первое слово этого выражения на то, что перевозка была приостановлена?

В последнее время появился особый вид автобусов под названием Berlin. Название указывает на место, в котором родилось изобретение, как признают сами французы; хотя некоторые, с очень небольшой вероятностью, желают вывести его из итальянского¹⁸⁸. Филипп де Кьеze, уроженец Пьемонта и потомок итальянской семьи Кьеze, был полковником и генерал-квартирмейстером на службе Фридриха Вильгельма, курфюрста Бранденбургского, у которого он пользовался большим уважением из-за своих познаний в архитектуре. Будучи однажды послан во Францию по поручению своего хозяина, он приказал построить специально для этого путешествия экипаж, способный вместить двух человек; который во Франции и повсюду в других странах получил большое одобрение и был назван берлинским. Этот Филипп де Кьеze умер в Берлине в 1673¹⁸⁹.

Кареты дали начало профессии, которая в больших городах обеспечивает содержание большого числа людей и которой пользуются с большим удобством; я имею в виду профессию сдачи внаем карет, известных под названием *фиакров*, наемных карет¹⁹⁰. Это зародилось во Франции; примерно в 1650 году некто Николас Соваж впервые задумался о том, чтобы держать лошадей и экипажи наготове для сдачи тем, у кого они могли понадобиться. Парижане одобрили этот план и покровительствовали ему; и поскольку Соваж жил на улице Сен-Мартен, в доме под названием *отель Сен-Фиакр*, кареты, кучеры и владелец назывались *фиакрами*. Вскоре это начинание было улучшено другими, которые получили лицензию для своих новых учреждений, заплатив определенную сумму денег¹⁹¹. Некоторые держали наготове кареты в определенных местах улиц и выпускали их столько, сколько требовалось, чтобы проехать из одной части города в другую. Только они, в конце концов, сохранили название *fiacre*, которое поначалу было общим для всех видов наемных экипажей без различия. Другие держали у своих домов экипажи, которые они выпускали на половину или на целый день, неделю или месяц: эти кареты были известны под названием *carosses de remise*. Другие держали экипажи, которые в определенное установленное время отправлялись из одного квартала города в другой, как своего рода дилижансы, и забирали тех пассажиров, которые представлялись; а в 1662 году некоторые люди оборудовали экипажи, запряженные четверкой лошадей, с целью развозить людей по разным дворцам, в которых мог находиться двор; они назывались *voitures pour la suite de la cour*. Владельцы часто ссорились из-за границ, предписанных им их лицензиями; и по этой причине они иногда объединялись в одну компанию, а иногда разделялись. Полиция

установила полезные правила, которые способствовали безопасности и чистоте этих экипажей; к ним были прикреплены знаки, по которым их можно было узнать; молодым людям и женщинам города было запрещено ими пользоваться¹⁹² и т.д.

Особый вид наемных экипажей, характерный для парижан, по мнению некоторых, не делает большой чести их вежливости. Я имею в виду *бруетты*, которые иногда называют *рулетками*, а в насмешку *винегреты*. Кузов у них почти такой же, как у наших седанов, но катится на двух низких колесах, и люди тащат его вперед. Была предпринята попытка ввести такие машины при Людовике XIII, но владельцы седанов воспрепятствовали этому, так как опасались разорения своего бизнеса. Однако в 1669 году они были разрешены и вошли в общее употребление в 1671 году, но использовались только простыми людьми. Дюпен, изобретатель этих *бруеток*, нашел способ сделать их такими, чтобы они тряслись не так сильно, как можно было ожидать; и ему удалось так хорошо скрыть это искусство, что долгое время он был единственным человеком, который умел их делать¹⁹³. Число всех карет в Париже, по некоторым данным, составляет пятнадцать тысяч; автор "Парижской таблицы" считает, что количество наемных экипажей составляет тысячу восемьсот, и утверждает, что ежегодно в них погибает более сотни пеших пассажиров.

Кареты, которые можно было сдавать напрокат, впервые появились в Лондоне в 1625 году. В то время их было всего двадцать, и стояли они не на улицах, а у главных постоянных дворов. Однако десять лет спустя их стало так много, что король Карл I. счел необходимым издать приказ об ограничении их численности. В 1637 году в Лондоне и Вестминстере насчитывалось пятьдесят наемных карет, в каждой из которых должно было содержаться не более двенадцати лошадей. В 1652 году их число возросло до двухсот; в 1654 году их было триста, для которых было нанято шестьсот лошадей; в 1694 году их количество было ограничено семьюстами, а в 1715 году - восьмьюстами¹⁹⁴.

Наемные кареты впервые появились в Эдинбурге в 1673 году. Их было двадцать; но поскольку положение города было неблагоприятным для экипажей, их количество сократилось в 1752 году до четырнадцати, а в 1778 году - до девяти, и количество седанов увеличилось.

Фиакры впервые были представлены в Варшаве в 1778 году. В Копенгагене сотни наемных карет¹⁹⁵.

В Мадриде от четырех до пяти тысяч экипажей для джентльменов¹⁹⁶; в Вене три тысячи и двести наемных карет.

В Амстердаме кареты с колесами были в 1663 году запрещены, чтобы сохранить дорогую мостовую на улицах; там кареты даже летом ставят на сани, как в Петербурге зимой. Налог на экипажи в Голландии время от времени повышался, но их количество увеличивалось; и несколько лет назад количество каретных лошадей в Семи Соединенных провинциях достигало двадцати пяти тысяч.

Когда князь Репнин въехал в Константинополь в 1775 году, с ним было восемьдесят карет и двести ливрейных слуг.

[Со времени предыдущего издания этой работы, опубликованного в 1814 году, общественный транспорт претерпел значительные изменения. Почтовые кареты, которые в этой стране достигли такой степени совершенства и которые в течение нескольких лет проезжали через

почти все маленькие города Соединенного Королевства и соединяли их, теперь почти исчезли в результате введения железных дорог. В Лондоне также редко встретишь наемную карету-одиночку, поскольку этот класс транспортных средств почти полностью вытеснен более легкими одноконными кабриолетами, которые впервые были представлены в качестве общественного транспорта в 1823 году. Количество наемных экипажей и кабриолетов, курсирующих сейчас по улицам Лондона, составляет 2650 штук, из которых, вероятно, не более 250 запряжены двумя лошадьми.

Этот очень полезный вид общественного транспорта, омнибус, который в настоящее время встречается почти в каждом крупном городе Европы, возник в Париже в 1827 году. Во второй половине 1831-начале 1832 года по улицам Лондона начали курсировать омнибусы. Самыми ранними были те, что курсировали от Паддингтона до Банка. Вагоны, однако, аналогичной формы использовались в Англии в качестве Длинных дилижансов более сорока лет назад, но были сняты с производства, поскольку их не сочли рентабельными. Они пользовались наибольшим спросом во время каникул у школьных учителей в окрестностях Лондона; и некоторые даже из нынешнего поколения помнят свои веселые шалости по дороге домой в этих вместительных машинах.

В настоящее время в Лондоне и его ближайших окрестностях курсирует около 900 омнибусов. Линия от Паддингтона до Банка обслуживается двумя компаниями, Лондонской транспортной компанией и Паддингтонской ассоциацией, которые по взаимному согласию будут курсировать по сорок омнибусов каждая. Представление о полезности этих перевозок можно составить из того факта, что выручка каждого из восьмидесяти вагонов на вышеупомянутой линии составляет в среднем 1000л. в год, шестипенсовиками.

Омнибусы начали курсировать в Амстердаме в 1839 году.]

СНОСКИ

150 См. Раздел XII. табл. illustratæ a J. N. Funccio, p. 72. Gellius, xx. 1.

151 Scheffer de Re Vehiculari, Spanhem. de Præstant. Numismatum. Amst. 1671, 4to, стр. 613. Проперций, iv. 8. 23, упоминает *серуку карпенту*.

152 По моему мнению, упомянутую здесь высоту следует понимать как высоту кузова, а не колес, как думают некоторые.

153 Кодекс Феодоса. lib. xiv. тит. 12. и Cod. Юстин. lib. xi. тит. 19.

154 Lersner, Chronica der Stadt Frankfurt, i. p. 23.

155 Sacrarum Cæremoniarum Romanæ Ecclesiæ Libri tres, auctore J. Catalano. Рим, 1750, 2 тома. fol. i. стр. 131.

156 See Cæremoniæ Episcoporum, lib. i. c. 11.

157 Ludewig's Erläuter. der Gùlden Bullen. Франк. 1719, том i, стр. 569.

158 Ludolf, Electa Juris Publici, v. p. 417.

159 Людольф, l. c.

- 160 Sattler, Historische Beschreibung des Herzogthums Württemberg.
- 161 Suite des Mémoires pour servir à l'Hist. de Brandenburg, стр. 63, где королевский автор добавляет: "Обычное использование экипажей не старше времен Иоанна Сигизмунда".
- 162 Летопись. Фердинанд. V. стр. 2199; и vii. стр. 375.
- 163 In Suite des Mém. pour serv. à l'Hist. de Бранденбург, стр. 63, отмечается, что это были грубые кареты, составленные из четырех досок, сколоченных неумело.
- 164 Rink, Leben K. Леопольд, стр. 607.
- 165 Театр Люнига. Кер. i. стр. 289.
- 166 Ludolf, v. p. 416. Von Moser's Hofrecht, ii. p. 337.
- 167 Lunig. Корпоративный юрист. Вражда. Зародыш. ii. стр. 1447.
- 168 Также была предпринята попытка запретить использование карет законом в Венгрии в 1523 году.
- 169 Histoire des Antiquités de Paris, par Sauval, i. p. 187.
- 170 Соваль; также Мезере, Хроника Абреге. de l'Histoire de France. Амстердам, 1696, iii. стр. 167.
- 171 Это постановление можно найти также в "Правилах поведения полиции", глава I. стр. 418.
- 172 Валезиана. Париж, 1695, 12 мо, стр. 35.
- 173 Variétés Historiques, p. 96.
- 174 Соваль говорит: "Здесь я замечу, что это был первый раз, когда кареты использовались для этой церемонии (въезда послов), и что только в этот период они были изобретены и начали использоваться".
- 175 L'Art du Menuisier-carossier, p. 457, planche 171.
- 176 Обзор Лондона Стоу, 1633, следующая страница, стр. 70.
- 177 История Андерсона. Коммерции, iv. стр. 180.
- 178 История Арно. из Эдинбурга, стр. 596.
- 179 Путешествия Твисса по Испании и Португалии.
- 180 Dalin, Geschichte des Reichs Schweden, iii. 1, p. 390 and 402.
- 181 Bacmeister, Essai sur la Bibliothèque de l'Académie de S. Pétersburg, 1776, 8vo, p. 38.
- 182 Joh. Ihre, Глоссарий свеоготического языка. i. кол. 1178. Куск, кучер. Кажется, правильно обозначать саму карету. Желчный. Кучер. Исп. *id*. Итал. *cocchio*. Анг. *тренер*. Повешен. *котчи*. Белг. *remce*. Germ. *kutsche*. Человека, который управляет такими экипажами, англичане называют *кучером*, что в других языках сокращается, как говорят французы *cocher*, а немцы *kusk*. Трудно, однако, определить, откуда оно взялось, поскольку мы не знаем, кем были

изобретены эти тесные вагоны. Menage переводит это слово на латынь, причем путем надуманного производного от *vehiculum*; Юниус переводит его несколько короче от ὄχεω "нести". Вахтер считает, что оно происходит от немецкого слова *kutten* "покрывать", а щелок - от бельгийского *koetsen* "лежать", поскольку на самом деле оно обозначает кушетку или стул.

183 Ungrisches Magaz. Прессбург, 1781, том i, стр. 15.

184 Стефанус Бродеритус говорит, говоря о 1526 году: "Когда архиепископ получил известие о том, что турки вступили в Венгрию, он не удовлетворился уведомлением короля письмом об этом событии, он быстро сел в одну из тех легких карет, которые, судя по названию места, мы называем *Комче*, и поспешил к его величеству". Зигмунд барон Герберштейн, посол Людовика II. королю Венгрии, говорится в *Commentario de Rebus Moscoviticis*, Basil 1571, fol. стр. 145, где он время от времени упоминает некоторые этапы в Венгрии: "Четвертый этап для остановки, чтобы дать лошадям передохнуть, находится в шести милях ниже Яуринума, в деревне *Коци*, от которой и возницы, и экипажи получили свое название и до сих пор обычно называются *коци*". То, что слово *soach* имеет венгерское происхождение, подтверждается также Джоном Куспинианом (Шписхаммером), врачом императора Максимилиана I. В приложении Белла. История нашей эры. Венгрия, 1 декабря, месяц 6, стр. 292. "Многие венгры ездили в тех легких экипажах, которые на их родном языке назывались *комтски*". В "Образце венгерской литературы" Чветтингера, Франция. et Lips. 1711, 4то, мы находим рассказ об услугах, оказанных венграми искусствам и наукам; но автор нигде не упоминает о каретах.

185 В своем отчете о войне в Германии, стр. 612.

186 Примеры можно увидеть в Словаре немецкого языка Фриша, где указано, что грядки, используемые для выращивания табака, в настоящее время называются *Tabacks kutschen*, табачные грядки. Это старое выражение, потому что я нахожу его в Пет. Laurembergii *Horticultura*, Франция. 1631, стр. 43.

187 Рубо, стр. 457. Историк, однако, не дает ему названия.

188 "*Berlin*. Разновидность кареты, получившей свое название от города Берлин в Германии; хотя некоторые люди приписывают ее изобретение итальянцам и делают вид, что находят ее этимологию в *berlina*, названии, которое последние дают своего рода сцене, на которой преступники подвергаются публичному позору".—*Encyclopédie*, ii. p. 209.

189 Nicolai Beschreibung von Berlin, Anhang, p. 67.

190 Однако в Риме в очень ранний период, по-видимому, существовали экипажи, которые сдавались напрокат: Светоний называет их (i. глава. 57) *rheda meritoria*, and (iv. c. 39) *meritoria vehicula*.

191 Шарль Виллерм заплатил в 1650 году в королевскую казну за исключительную привилегию содержать наемные кареты в пределах города Парижа 15 000 ливров.

192 Полную историю парижских *фиакров* и приказы, изданные в отношении них, можно прочитать в "Продолжении Истории полиции". Париж, 1738, т. 435. See also *Histoire de la Ville de Paris*, par Sauval, i. p. 192.

193 Описание того, каким образом эти *бруеты* были подвешены, можно найти в Roubo, стр. 588. Он относит изобретение почтовых карет к 1664 году.

194 История андерсона. коммерции.

195 Haubers Beschr. von Copenhagen, p. 173.

196 Путешествия Твисса по Испании и Португалии.

ВОДЯНЫЕ ЧАСЫ, КЛЕПСИДРЫ.

Мы твердо уверены, что у древних были машины, с помощью которых с помощью воды они могли измерять время¹⁹⁷. Их изобретение принадлежит Витрувию¹⁹⁸ и приписывается Ктесибью Александрийскому, который жил при Птолемеи Эвергете, или примерно за 245 год до христианской эры¹⁹⁹. Они были введены в Риме П. Корнелием Сципионом Назикой в 594 году после основания города, или примерно за 157 лет до рождения Христа. Как были сконструированы эти водяные часы и отличались ли они от клепсидр, я выяснять не буду. Если под последним названием понимать те измерители времени, которые использовались в судах, то клепсидра - греческое изобретение, впервые принятое в Риме при третьем консульстве Помпея²⁰⁰. Все наиболее распространенные виды этих водяных часов, однако, соответствовали друг другу в том смысле, что вода вытекала капля за каплей через отверстие сосуда и падала в другое, в котором плавающее легкое тело отмечало высоту воды по мере ее подъема и, таким образом, прошедшее время. У всех них был общий недостаток: вода сначала вытекала быстро, а затем медленнее, так что они требовали особого ухода и регулирования²⁰¹.

Эта хитроумная машина, которой мы располагаем в настоящее время под названием водяных часов, была изобретена в семнадцатом веке. Точное время, по-видимому, неизвестно; но если бы это было до 1643 года²⁰², Кирхер, который упоминает все известные тогда машины такого типа, по всей вероятности, обратил бы на это внимание. Он состоит из цилиндра, разделенного на несколько маленьких ячеек и подвешенного на нитке, прикрепленной к его оси, в рамке, на которой отмечены часовые расстояния, найденные методом проб. Когда вода перетекает из одной ячейки в другую, она очень медленно меняет центр тяжести цилиндра и приводит его в движение²⁰³; очень похоже на ртутных кукол, изобретенных китайцами²⁰⁴.

Эти машины, должно быть, были очень редки во Франции в 1691 году, поскольку Гравероль в то время дал рисунок и описание внешних частей одной из них, но пообещал рассказать о внутренней конструкции, как только ознакомится с ней²⁰⁵. Тогда это был единственный ресторан в Нисмесе. Он также говорит, что они были изобретены незадолго до этого итальянским иезуитом, жившим в Болонье, но были доведены до совершенства Талиассоном, профессором права в Тулузе, и молодым священником по имени Де л'Иль.

Александр не раз говорил, что эта машина была изобретена в Сансе в Бургундии в 1690 году домом Шарлем Вайи, бенедиктинцем из братства Святого Мора, и что он довел ее до совершенства с помощью тамошнего оловянщика по имени Реньяр. Этот рассказ в некоторой степени подтверждается Озанамом; ибо он прямо говорит, что первые водяные часы были

привезены из Бургундии в Париж в 1693 году, и он описывает те, которые были сделаны из олова в Сенсе. Дом Шарль Вайи родился в Париже в 1646 году и умер в 1726 году; он прославился своими математическими познаниями, хотя о нем ничего не известно, поскольку он сжег все свои рукописи²⁰⁶.

Однако Александр, принадлежавший к тому же ордену, по-видимому, оказал своему брату бенедиктинцу честь, на которую тот не имел права; ибо Доминик Мартинелли, итальянец из Сполетто, опубликовал в Венеции в 1663 году трактат, написанный специально об этих водяных часах, который Озанам перевел на французский язык одним из своих друзей и заставил напечатать со своими дополнениями²⁰⁷. Этот переводчик говорит, что водяные часы были известны во Франции на двадцать лет раньше, чем предполагал Озанам. Таким образом, представляется, что они были изобретены в Италии примерно в середине семнадцатого века и что Вайи, возможно, впервые сделал их известными во Франции²⁰⁸.

Возможно, тем, кто увлекается историей искусств, доставит некоторое удовольствие узнать, что Салмон, гениальный оловянщик из Шартра во Франции, дал очень полные указания, как сконструировать и использовать эту машину²⁰⁹. Он придерживается мнения, что изобретению едва исполнилось столетие; и что эти водяные часы, которые сейчас широко распространены, были впервые изготовлены для продажи и введены в обиход жителями страны оловянщиком из Санса в Бургундии. То, что этот художник утверждает, что ни из какого металла они не могут быть изготовлены так легко, так точно и прослужить так долго, как из олова, совершенно верно. Однако в моем распоряжении есть один из латуней, который хорошо изготовлен, но он немного страдает от воздействия кислот. К числу новейших усовершенствований этой машины можно отнести сигнализатор, состоящий из колокола и маленьких колесиков, похожих на те, что у часов, отбивающих время, привинченных к верхней части рамы, в которой подвешен цилиндр. Ось цилиндра в тот час, когда человек желает, чтобы его разбудили, нажимает на маленькую рукоятку, которая, опуская груз, приводит в движение сигнализатор тревоги. Иногда поверх рамки также помещается циферблат с ручкой.

[Очень остроумное применение принципа клепсидры с целью точного измерения очень малых промежутков времени принадлежит покойному капитану Х. Кэтеру. Ртути разрешается вытекать из небольшого отверстия в дне сосуда, который постоянно наполняется до определенной высоты. В момент обнаружения какого-либо события поток прерывается и направляется в приемник, в который он продолжает поступать до момента обнаружения любого другого события, когда причина перехвата внезапно устраняется. Затем ручей течет в своем первоначальном русле. Вес ртути в приемнике по сравнению с весом той ртути, которая проходит через отверстие в данный момент времени, наблюдаемый часами, дает интервал между событиями.]

СНОСКИ

¹⁹⁷ [Секст Эмпирик (Adv. Math. cap. 21) говорится, что халдеи разделили зодиак на 12 равных частей, как они и предполагали, позволив воде вытекать из небольшого отверстия в течение всего оборота звезды и разделив жидкость на 12 равных частей, причем время, соответствующее каждой части, принималось за время прохождения знака над горизонтом.]

¹⁹⁸ Lib. ix. c. 9.

199 [Какой-то способ измерения времени с помощью обратного потока воды, каким бы грубым он ни был, использовался в Афинах до времен Ктесибия, как мы видим из различных отрывков Демосфена.]

200 Диалог аукциониста. de Caus. Cor. Элок. 38. Ораторы были ограничены определенным временем; и поэтому Цицерон говорит: *latrare ad clepsydrum*.

201 Некоторые сведения о писателях, которые говорили о водяных часах древних, можно найти в Fabricii Bibliograph. Антиквария, стр. 1011. Раньше они использовались для астрономических наблюдений. Авторы, которые трактуют их в этом отношении, упоминаются в "Альмагесте Риччоли". Ново, i. стр. 117.

202 В том же году впервые была опубликована книга Кирхера "Ars Umbræ et Lucis". В издании 1671 года описано несколько видов водяных часов, стр. 698.

203 Конкретное описание этих водяных часов можно найти в Ozanam, Recréations Math. et Physiques [переиздано в "Математических развлечениях Хаттона", ii. 40]. Книга о математических инструментах.

204 Muschenbroek, Philos. Природа. i. стр. 143.

205 Journal des Sçavans, 1691.

206 Этого монаха можно рассматривать как реставратора клепсидры, или часов, которые отмеряют время по падению определенного количества воды, заключенной в цилиндрический сосуд. Эти часы использовались древними народами. Говорят, что они были изобретены во времена правления Птолемея в Египте. Дом Вайи, который занимался в основном практической математикой, заметив недостатки этих часов, приложил много труда, чтобы довести их до совершенства; и с помощью ряда экспериментов, комбинаций и вычислений он, наконец, смог довести их до того уровня, которого они достигли в настоящее время. На момент их прибытия они были очень популярны во Франции.—История. Littéraire de la Congr. de St. Maur, ordre de S. Benoît. Брюссель, 1770, 4to, стр. 478.

207 Озанам, ii. стр. 475.

208 Александр не признает, что это так. "Возможно, - говорит он, - что два проницательных гения открыли одно и то же".

209 Art du potier d'étain, par Salmon. Париж, 1788, следующий выпуск, стр. 131.

ТУРМАЛИН.

Древние, хотя и не знали электричества, были знакомы с природой янтаря и знали, что при растирании он обладает способностью притягивать светящиеся тела. Подобным же образом они могли быть знакомы с турмалином и могли знать, что он также при нагревании притягивает легкие тела и снова отталкивает их; ибо если бы они только догадались, чтобы выяснить скрытые свойства этого камня (который из-за своего цвета и твердости очень примечателен),

бросить его в огонь, они бы увидели, как он играет с пеплом. Некоторые ученые мужи думали, что нашли следы свойств этого камня в том, что древние рассказывают нам о *линкуре*, *теамеде* и *карбункуле*. Здесь я представлю читателю плоды моих исследований по этому предмету. Все, что мы находим у древних, позволяющее нам охарактеризовать линкуриум, - это то, что это был очень твердый камень, который с трудом поддавался обработке; что из него делали печати; что он был прозрачным и огненного цвета, почти как желтый янтарь; что он притягивал легкие вещества, такие как мякина, древесная стружка, листья, перья и кусочки тонкого железного и медного листа, таким же образом, как янтарь; что древние добывали его в Эфиопии, но что во времена Плиния ни один камень не был известен под этим названием²¹⁰.

Эта информация доказывает, на мой взгляд, что линкуриум не может быть белемнитами, как утверждали некоторые старые комментаторы и Вудворд; ибо последний не обладает знаменитой твердостью и прозрачностью первого, не обладает свойством притягивать легкие тела, и не пригоден для вырезания печатей. Это мнение, вероятно, возникло следующим образом: древние предполагали, что линкуриум — это кристаллизованная моча животного, которое мы называем рысью. Поскольку некоторые белемниты содержат битуминозные частицы, которые придают им сходство со свиным камнем, натуралисты, когда они растирали или нагревали желтые и несколько прозрачные кусочки этого ископаемого, воображали, что они почувствовали запах легендарного происхождения линкуриума.

Менее нелепо мнение некоторых старых и современных авторов о том, что линкуриум был разновидностью янтаря. Однако Теофраст, самый способный и точный минералог древних, несомненно, заметил бы это и не отделил бы линкурий от янтаря. Кроме того, последний не обладает такой твердостью, как первый, и нельзя сказать, что его трудно резать; ибо в настоящее время из него часто с большой изобретательностью делают различные игрушки. Мнение Плиния здесь не имеет большого значения, ибо оно основано, как и наше, на сведениях Теофраста.

Епифаний, который рассматривал Библию как систему минералогии, но не смог найти в ней линкурий, предполагает, что это мог быть гиацинт²¹¹. Какой бы нелепой ни была причина этой гипотезы, следует признать, что она не совсем лишена вероятности; и я говорю вместе с Джоном де Лаэтом: “Описание линкуриума не так уж плохо согласуется с описанием современного гиацинта²¹²”. Если мы рассматриваем его притягивание мелких тел в том же свете, что и ту способность, которой наш гиацинт обладает совместно со всеми камнями стекловидного вида, я не вижу ничего, что могло бы опровергнуть это мнение и заставить нас поверить, что линкуриум и турмалин - одно и то же. Основания, которые Уотсон приводит для этого предположения, больше в пользу гиацинта, чем турмалина²¹³. Если бы Теофраст был знаком с последним, он, несомненно, заметил бы, что оно не приобретает своей притягательной силы до тех пор, пока его не нагреют. В настоящее время, по крайней мере, известно, что ни один турмалин не притягивает, пока его не нагреют; хотя было бы не очень удивительно, если бы такой камень, как магнит, сохранял свои свойства в течение длительного времени.

Герцог Нойя Караффа считает, что теамедами древних был турмалин²¹⁴. Плиний сообщает нам об этом камне только то, что он обладал силой, противоположной силе магнита, то есть что он не притягивал, а отталкивал железо. Но это только доказывает, что тогда было замечено, что магнит отталкивает отрицательный полюс куска магнитного железа. Таким образом, эта учетная

запись была объяснена Boot215. Чтобы заставить нас считать теамедес турмалином, Плинию следовало бы сказать, что он притягивает железо, а затем отталкивает его.

С гораздо большей вероятностью мы можем считать турмалин драгоценным камнем, отнесенным Плинием к многочисленным разновидностям карбункула216; ибо каким бы запутанным и невразумительным ни было его описание карбункулов и насколько бы различались показания в разных копиях, мы все же знаем, что он описывает камень, который был очень твердым; который был пурпурного, то есть темно-фиолетового цвета, и использовался для печатей; и который при нагревании лучами солнца или трении притягивал мякину и другие легкие тела. . Если бы Плиний сказал нам, что это сначала привлекло, а затем оттолкнуло их, сомнений бы не осталось; но он этого не говорит, как и его переписчики Солин и Исидорус217.

Гораздо более поздний рассказ о камне, который при трении, подобно магниту, наделяется притягательной силой, можно найти в отрывке из книги Иоанна Серапиона Аравийского, на который мне указал профессор Бютнер218. Этот камень действительно нельзя с большой вероятностью принять за турмалин, поскольку все драгоценные камни при нагревании обладают одним и тем же свойством; но стоит отметить, что, подобно линкурию древних, он принадлежит к гиацинтам, цвет которых имеют многие настоящие турмалины; и среди турмалинов острова Цейлон, возможно, есть такие, которые следует отнести к гиацинтам, а не к шорлам.

Настоящий турмалин был впервые привезен с Цейлона и стал известен голландцам примерно в конце семнадцатого или начале восемнадцатого века. Принято считать, что первое опубликованное сообщение о нем содержится в Мемуарах Академии наук в Париже за 1717 год; но, по-видимому, более полные и точные описания свойств этого камня были даны в немецких трудах десятью годами ранее. Самая ранняя информация, которую я знаю об этом, содержится в книге, ныне почти и справедливо забытой, озаглавленной " Любопытные размышления бессонными ночами"219. В отрывке, где автор, говоря о твердых и стекловидных телах, которые притягивают легкие вещества, утверждает, что это свойство не является магнитным, он говорит: "Гениальный доктор Домиус, главный врач польских и саксонских войск на Рейне, сказал мне, что в 1703 году голландцы впервые привезли с Цейлона в Ост-Индии драгоценный камень, называемый турмалин, или турмале, и называемый также *трип*, который обладал свойством не только притягивать пепел от теплых или тлеющих углей, как магнит притягивает железо, но и отталкивать его". опять же, что было очень забавно; ибо как только небольшое количество пепла запрыгивало на него и казалось, будто оно пытается силой втиснуться в камень, они тут же отпрыгивали от него снова, как будто собираясь предпринять новое усилие; и по этой причине голландцы называли его *пепельницей*. Цвет его был оранжево-красным, подчеркнутым цветом огня. Когда торфяные угли были холодными, они не производили такого эффекта и не требовали такого ухода, как магнит. Я размышлял, не будет ли он притягивать и отталкивать золу от других горящих углей, а также от торфа; и я не сомневаюсь, что при нагревании он будет притягивать и другие предметы, помимо золы ”.

Весь этот отрывок был вставлен слово в слово, без изменений или дополнений и без указания источника, из которого взят, в книгу, возможно, столь же забытую, под названием *Observationes curioso-physicæ*, или Замечания и наблюдения о великих чудесах света, Феликса Маурпера, врача220. Этот толстый том полностью составлен из ряда работ, названия которых не упоминаются.

В Каталоге коллекции природных диковинок, принадлежащей Паулю Германну, которые были проданы в Лейдене в июне 1711 года, я нахожу среди драгоценных камней *Chrysolithus Turmale Zeylon*. Хотя описание не добавлено, не подлежит сомнению, что имеется в виду наш турмалин. Однако из этого мы узнаем, что название вместе с камнем пришло к нам с Цейлона, как заметил Уотсон. Далее мы узнаем, что этот камень сначала рассматривался как хризолит, и, возможно, он упоминается под этим названием в старых источниках о Цейлоне. Германн, чьи заслуги перед ботаникой хорошо известны, находился на этом острове с 1670 по 1677 год; и из его пыливости можно предположить, что, если бы он знал этот камень, он бы где-нибудь в своих работах обратил внимание на его свойства: но я не нахожу упоминания о нем ни в его *Cynosura Materiae Medicae*, ни в *Musæum Zeylonicum*.

В 1719 году Парижская академия наук объявила в своих мемуарах за 1717 год, что в последнем году М. Лемери представил им камень, найденный в реке на острове Цейлон, который притягивал и отталкивал легкие тела²²¹. Там его называют маленьким магнитом, хотя и допускалось некоторое различие между двумя камнями; но упомянутый ранее немецкий натуралист отрицает, что турмалин наделен магнитными свойствами. Однако весьма примечательно, что, хотя в Мемуарах Академии говорится, что он обладает способностью притягивать и отталкивать, нигде не упоминается, что он приобретает это свойство только после того, как его нагрели, что прямо отмечено немцем. Поэтому те, кто желает приписать древним знание турмалина, могут сказать: "Если редактор "Мемуаров французской академии" мог забыть это обстоятельство, то не очень ли вероятно, что Теофраст мог забыть об этом, описывая линкуриум; Плиний, описывая карбункул; и Серапион, описывая свой гиацинт?"

После этого периода турмалин, должно быть, был большой редкостью в Европе; ибо, когда Мушенбрук проводил свои хорошо известные эксперименты с магнитом и не жалел труда, чтобы довести их до конца, он не был знаком с природой турмалина, который, согласно отчету Парижской академии, он считал магнитом, как он сам говорит в предисловии к своей первой диссертации, опубликованной в 1724 году.

Однако примерно в 1740 году некоторые немецкие натуралисты провели эксперименты с этим камнем, чтобы выяснить истинную причину его привлекательного свойства. Их можно увидеть под статьей "Путешествие" в известном Словаре естественной истории, который часто печатается с предисловием Хюбнера; но я не знаю, кому принадлежит честь первым исследовать свойства этого камня. Поскольку приведенный выше словарь является обычным, я приведу здесь лишь очень короткую выдержку из него: "Этот камень был привезен в Голландию некоторыми лицами, путешествовавшими по Индии, с острова Цейлон, где его довольно часто находят среди мелкого песка близ Коломбо, и продан немецким евреям. Из-за этого его стали резать тоньше, и вскоре цена на него выросла до восьми-десяти голландских флоринов. С тех пор он стал намного дороже, но в настоящее время стоит дешевле. Он притягивает не только золу, но и металлические отложения: однако он легче и с большей силой притягивает те, которые образовались с помощью нашатырного спирта или спирта этой соли. Он приобретает свою притягательную силу только после того, как был умеренно нагрет; ибо в холодном состоянии или при большем нагревании он не производит никакого эффекта, который автор приписывает его соединению с боевой серой. Хризолиты и другие драгоценные камни острова не обладают таким свойством". Поскольку автор цитирует *Laboratorium Zeylonicum*, я обратился к нему, но не нашел в нем никакой информации о турмалине. Первым, кто додумался объяснить свойство турмалина электричеством, был великий Линней, который в предисловии к своей

"Зейланиковой флоре"[222](#), где он перечисляет растения острова, называет его электрическим камнем; но в то время, как он сам впоследствии сказал мне, он его не видел.

То, о чем Линней только догадывался, Эпин доказал в Берлине в 1757 году точными наблюдениями и экспериментами, когда пытался вместе с Вильке исследовать секрет отрицательного и положительного электричества. Историю их открытий я здесь опускаю, поскольку лучший отчет о них, чем я мог бы дать, был опубликован Вильке в "Трудах Шведской академии".

[Открытие Гюйгенсом в 1678 году поляризации света за счет двойного преломления заложило основу для гораздо более важного применения турмалина; для ММ. Био и Сибек в своих последующих экспериментах обнаружили, что определенные желтоватые турмалины, то есть те, которые приобретают желтоватый оттенок при преломлении света, обладают замечательным свойством поглощать или задерживать один из лучей пучка поляризованного света и пропускать остальные. Это открытие привело к использованию турмалинов в большинстве экспериментов, которые впоследствии проводились с поляризованным светом. Для этой цели турмалин, который обычно кристаллизуется в форме длинной призмы, разрезают вдоль, то есть параллельно оси призмы, на пластины толщиной около 30 дюймов.

Изобретение мистером Николом метода разрушения одного из лучей поляризованного пучка в кристалле известкового шпата, однако, в более поздние времена полностью заменило использование турмалина в оптической науке, причем цвет турмалина является недостатком, который полностью устраняется при использовании призмы Николя[223](#).]

СНОСКИ

[210](#) Феофраст. *De Lapidibus*, edit. Хайнси, fol. p. 395, и *Plin. lib. xxxvii. c. 3*, и *lib. viii. c. 38*.

[211](#) Epiphanius *De XII Gemmis*.

[212](#) J. de Laet *De Gemmis*. 1647, 8vo, стр. 155.

[213](#) Филолог. Пер. т. li. 1. c. 394.

[214](#) *Recueil de Mem. sur la Tourmaline*, par Æpinus. Спб., 1762, 8vo, с. 122.

[215](#) *Gemm. et Lapidum Historia*. 1647, 8vo, p. 441, 450.

[216](#) *Plin. lib. xxxvii. c. 7*.

[217](#) Индия производит также лихниты, великолепие которых усиливается при свете ламп; и по этой причине греки называли их так. Он бывает двух цветов: либо ярко-фиолетовый, либо ярко-красный, и в чистом виде совершенно прозрачный. При нагревании солнечными лучами или трении он притягивает мякину и бумажную стружку. Это упрямо сопротивляется искусству гравера.—Солин, с. lii. стр. 59. *Traj.* 1689, fol.

[218](#) "Хагер альбузеди - красный камень, но не такой, как гиацинт, краснота которого более приятна глазу, поскольку в нем нет затемнения. Шахты, где находят этот камень, находятся на Востоке. Когда его извлекают из шахты, он непрозрачный; но когда гранильщик очищает его от внешнего слоя, обнаруживаются его качественные свойства, и он становится прозрачным. Когда этот камень сильно натирают о волосы на голове, он притягивает мякину, как магнит

притягивает железо ”.—Serapionis Lib. de simplicibus medicinis. Серебро. 1531, следующая страница. стр. 263.

219 Curiöse Speculationes bey Schlaf-losen Nächten, 8vo, Chemnitz, 1707. Имя автора, по-видимому, обозначается инициалами I. G. S. Это произведение состоит из сорока восьми диалогов, каждые двенадцать из которых имеют отдельное название.

220 Франк. 1713, 8во.

221 Здесь я представлю читателю весь отрывок, взятый из "Истории академии" за 1717 год, стр. 7: “Здесь у нас есть маленький магнит. Это камень, найденный в реке на острове Цейлон. Он размером с денье, плоский, округлой формы, толщиной около десятой доли дюйма, коричневого цвета, гладкий и блестящий, без запаха и вкуса, который притягивает, а затем отталкивает мелкие легкие частицы, такие как зола, железные опилки и кусочки бумаги. Это было показано М. Лемери. Это необычно, и то, что у него было, стоило двадцать пять ливров (около двадцати шиллингов стерлингов). Когда к игле прикасаются магнитом, южный полюс магнита притягивает северный полюс иглы и отталкивает ее южный полюс: таким образом, он притягивает или отталкивает различные части одного и того же тела, в зависимости от того, как они к нему предъявляются, и он всегда притягивает или отталкивает одно и то же. Но цейлонский камень притягивает, а затем аналогичным образом отталкивает одно и то же маленькое тело, представленное ему: в этом он сильно отличается от магнита. Казалось бы, у него есть вихрь....”

222 “Я не должен упускать из виду, что в реках содержится электрический камень, который размером с полпенни, плоский, округлой формы, блестящий, гладкий, коричневого цвета, толщиной в одну десятую дюйма, без запаха и вкуса, и который привлекает легкие тела, такие как зола, железные опилки, бумажная стружка и т. Д., А затем отталкивает их. Замечательное и исключительное свойство, обнаруженное и наблюдаемое только в этом камне, когда он не нагревается ни от движения, ни от трения”.

223 [Поляризованным называется свет, который, будучи однажды отраженным или преломленным, не способен снова отражаться или преломляться в определенных положениях второй среды. Обычно свет, который был отражен от оконного стекла или любого другого вещества, может быть вторично отражен от другой поверхности и также будет свободно проходить через прозрачные тела. Но если луч света отражается от оконного стекла под углом 57° , он становится совершенно неспособным отражаться от поверхности другого стекла в одних положениях, в то время как в других он будет полностью отражен им. Если между глазом и свечой держать пластинку из турмалина, ограненную описанным выше способом, или призму Николя и медленно поворачивать ее в своей плоскости, изображение свечи не изменится; но если пластинку или призму зафиксировать в вертикальном положении, то при установке другой пластины или призмы того же типа между первой и глазом параллельно первой и медленном повороте ее в своей плоскости изображение свечи будет исчезать и вновь появляться попеременно при каждой четверти оборота пластины, меняясь во всех степенях яркости вплоть до полного или почти полного исчезновения, а затем снова увеличивается в той же степени, в какой оно уменьшалось до этого. Эти изменения зависят от взаимного расположения пластин; когда продольные сечения двух пластин параллельны, яркость изображения максимальна; а когда оси сечений пересекаются под прямым углом, изображение свечи исчезает. Таким образом, свет, проходя через первую пластинку турмалина, приобрел свойство, полностью

отличное от обычного света свечи; последний будет одинаково хорошо проникать через вторую пластинку во всех направлениях, тогда как измененный свет будет проходить через нее только в определенных положениях и совершенно неспособен проникать в других. Свет поляризуется, проходя через первую пластину или призму. Таким образом, доказано, что одним из свойств поляризованного света является неспособность проходить через пластинку турмалина перпендикулярно к ней в определенных положениях и его беспрепятственная передача в других положениях под прямым углом к первому.]

ГОВОРЯЩАЯ ТРУБА.

Инструменты, с помощью которых голос можно было усилить настолько, чтобы его было слышно на гораздо большем расстоянии, чем это было бы возможно в противном случае, были известны в древнейшие века; ибо из всемузыкальных инструментов первыми были изобретены духовые, и об их использовании на войне для подачи сигнала к битве мы находим упоминание в Книге Иова²²⁴. Еще во времена Плиния было замечено, что малейшее касание деревянной балки можно было услышать, если приложить ухо к другому концу²²⁵. Было также известно, что большие трубы издавали более громкий и сильный звук. У греков был духовой инструмент, ревущим звуком которого люди, приставленные охранять виноградники, отпугивали диких животных²²⁶. Однако все эти духовые инструменты были ничтожны по сравнению с чудовищными трубами древних китайцев, своего рода говорящими трубами, или инструментами, с помощью которых слова можно было не только слышать на максимально возможном расстоянии, но и понимать²²⁷. Это изобретение относится к 17 веку, хотя некоторые думают, что его следы можно найти у древних греков.

Кирхер, насколько я смог узнать, был первым человеком, который сообщил из очень древней рукописи Аристотеля "De Secretis ad Alexandrum Magnum", хранящейся в Ватикане, что у Александра был огромный рог, с помощью которого он мог собрать свою армию на расстоянии ста стадиев, или восьми итальянских миль. Согласно рукописи, он был пяти локтей в диаметре; и Кирхер, который приводит его изображение, которое, по его словам, он нашел в рукописи, считает, что из-за его размера он, должно быть, был подвешен к балке с помощью кольца. Этот рожок многие считали старейшей говорящей трубой²²⁸, но, на мой взгляд, безосновательно. Aristotelis Secretum Secretorum ad Alexandrum Magnum У меня никогда не было возможности увидеть. По-видимому, она была напечатана только один раз и, как и все другие работы, приписываемые этому философу, чрезвычайно скудна; ибо всем им выпала участь оставаться малоизвестными после того, как ученые пришли к единодушному мнению, что они были подделаны. Эти работы, однако, старые; некоторые из них действительно очень старые, и, если бы кто-нибудь взял на себя труд установить их древность, они могли бы быть использованы с пользой во многих случаях. У Морхофа было в распоряжении издание этой книги, опубликованное Александром Ахиллином, врачом из Болоньи, в 1516 году, которое представляет собой латинский перевод с арабского²²⁹. Если мы сравним то, что сказано там, и Кирхером, мы можем сделать следующий вывод:—

Во-первых, несомненно, что сама книга, равно как и повествование в целом, не являются произведением Аристотеля, поскольку ни у кого из авторов, описывающих деяния Александра,

мы не находим ни малейшего упоминания о таком роге. Во-вторых, в этом произведении прямо не сказано, что Александр говорил через этот рог, а только то, что он собирал с его помощью своих солдат, что в прошлые времена делалось при звуке трубы, а в настоящее время делается как при помощи труб, так и барабанов. Похоже также, что автор книги, возможно, араб, намеревался дать читателю представление о роге, который издавал необычайно сильный и громкий звук. В-третьих, рассказ Кирхера и изображение рога не согласуются с тем, что Морхоф нашел в издании Ахиллинуса²³⁰. Наконец, ни одно из этих описаний не является таковым, чтобы на их основе можно было сконструировать инструмент, служащий говорящей трубой.

Вольф и другие математики придерживаются мнения, что наиболее выгодная форма говорящей трубы была бы найдена с большей уверенностью на опыте, чем теоретически. Тогда можно спросить, заставлял ли кто-нибудь когда-либо изготавливать такой инструмент по этим описаниям. Кирхер, который пробовал гораздо более невероятные вещи, говорит, что никогда не пробовал этого. Дюамель, однако, сообщает, что француз попробовал это и обнаружил настоящий инструмент²³¹; но эта информация не имеет большого веса, поскольку вызывает большие сомнения, что этот француз добился того, чтобы он был сделан достаточно точным в соответствии с древним описанием. Я так же мало знаком с Беттини, как и Морхоф; но я подозреваю, что Дюамель имел в виду Мар. Беттини, который, не делая ни малейшего упоминания о роге Александра, предлагает только трубку, один конец которой следует прикладывать ко рту человека, который говорит, а другой - к уху того, кто плохо слышит²³². Это была скорее слуховая труба, чем говорящая, и несомненно, что первая была изобретена раньше последней.

То, что мы читаем у Порта, и то, что, по мнению многих, относится к говорящей трубе, очевидно, относится только к слуховой трубе. Этот автор очень справедливо заключает из формы уха, и особенно из формы ушей тех животных, которые обладают острым слухом, что для того, чтобы слышать на расстоянии, нужно приложить к уху что-то вроде широкой воронки, подобно тому как люди для улучшения зрения пользуются очками²³³. Он также с не меньшей достоверностью утверждает, что через длинную трубку можно донести шепот до уха другого человека на очень большом расстоянии²³⁴; эксперимент, который он сам провел на расстоянии двухсот шагов. Швентер, писавший до появления говорящей трубы, предлагает, по подсказке Порта, слуховую трубу, один конец которой следует прикладывать к уху²³⁵.

Сэр Сэмюэл Морланд, англичанин, и иезуит Кирхер в более поздние времена спорили относительно изобретения говорящей трубы. Первый в 1671 году опубликовал конкретное описание одного из них, после того как провел над ним множество экспериментов годом ранее. Этот инструмент, имеющий форму трубы с широким горлом, он сначала изготовил из стекла, а затем из меди, с различными изменениями, и провел с ним несколько экспериментов в присутствии короля (Карла II), принца Руперта и других лиц, которые были поражены его эффектом²³⁶.

Поскольку сообщение об этом открытии вскоре распространилось по всей Европе, Кирхер утверждал, что он сконструировал говорящие трубы еще до сэра Сэмюэля Морланда, и подкреплял свое утверждение ссылками на свои прежние работы и свидетельствами других авторов. Сначала я обращаю внимание на первое. Его "Ars Magna Lucis et Umbræ" была впервые напечатана в 1643 году. По крайней мере, я так заключаю, потому что в предисловии к своей "Фонургии", напечатанном в 1673 году, он говорит, что эта работа была опубликована тридцатью

годами ранее. Второе издание относится к 1671 году, в нем я нахожу только уже цитированный отрывок, касающийся рожка Александра, и рисунок трубки, который, подобно предложенному Беттини, следует прикладывать к уху человека, который слышит, и ко рту говорящего. "Мусургия", напечатанная в 1650 году, содержит больше оснований для поддержки утверждения Кирхера. Во второй части он описывает, как воронку можно разместить в здании таким образом, чтобы человек в квартире, куда вводится узкий конец, мог слышать, что говорят за пределами здания, или в другой квартире, где может быть широкий конец. К этому описанию добавляется цифра, и автор признает, что к этой идее его привело строительство хорошо известного здания Дионисия²³⁷. Однако он не говорит прямо, что когда-либо проводил этот эксперимент; но на последней странице предисловия к "Фонургии" он утверждает, что еще в 1649 году он приказал установить такую машину в колледже иезуитов. Но, предположив, что это правда, можно сказать только, что затем он очень близко подошел к изобретению говорящей трубы, с помощью инструмента, который, однако, в действительности был рассчитан на усиление слуха, а не голоса; и поэтому только половина верна из того, что он выдвинул в своем предисловии в 1673 году, что за двадцать лет до этого он описал в своей "Музургии" трубу, изобретенную в Англии.

Однако в "Фонургии", написанной после того, как публикация Морланда стала повсеместно известна, Кирхер, безусловно, говорит о говорящей трубе и говорит, что сходство распространения звука с распространением лучей света привело его к идее передавать первое таким же образом, как и второе, на большое расстояние с помощью инструмента. Для этой цели примерно двадцать четыре года назад он приказал сконструировать в колледже иезуитов в Риме слуховую трубу, через которую привратник мог передавать все, что хотел ему сказать, находясь в своей квартире на верхнем этаже. Этот аппарат привлек внимание многих незнакомцев, которые были поражены его действием. Здесь он представляет ее как настоящую говорящую трубу и добавляет, что она вызвала большое удивление из-за необычайной силы, которую она придавала голосу. По этой причине ему очень хотелось попробовать, на какое расстояние слова могут быть отчетливо переданы с помощью такой трубки; и представилась возможность сделать это в тот же год, когда он написал свою "Фонургию". Из монастыря, расположенного на вершине горы, он собрал тысячу двести человек на богослужение на расстоянии от двух до пяти итальянских миль и прочитал при этом Ектению. Вскоре после этого император приказал изготовить трубку по описанию Кирхера, по которой, не повышая голоса, его можно было понять от Эберсдорфа до Нойгебеу. Но хотя Кирхер был так близок к изобретению говорящей трубы, из его работ не следует, что он пытался создать ее до сэра Сэмюэля Морланда. Теперь я рассмотрю доказательства, которые он приводит в свою пользу.

Наиболее важным из них является Шотт, потому что он опубликовал свою "Естественную магию"²³⁸ в 1657 году, еще до изобретения сэра Сэмюэля Морланда. Однако все, что можно найти в этой работе, относится только к слуховой трубе, изображение которой добавлено из Musurgia; но мы с уверенностью узнаем, что Кирхер тогда имел вышеупомянутую воронку или трубку в своей квартире. Также не исключено, что он пытался ответить привратнику из своей квартиры и тем самым заметил, что голос его окреп; поскольку Шотт не доказал, что он в то время был знаком с переносной переговорной трубой и имел ее при себе.

Другим автором, которым Кирхер пытается подтвердить свое утверждение, является Харсдорфер; который, однако, говорит только о трубках, которые следует плотно прикладывать ко рту и к уху, и который ссылается на Musurgia, не упоминая настоящую говорящую трубу, хотя

вторая часть его "Математических открытий" была впервые напечатана в 1677 году, а третья - в 1692 году. Помимо этих свидетельств, Кирхер цитирует также Эшинарда относительно звука²³⁹. С этой работой я не знаком; но поскольку содержащаяся в ней информация взята из Musurgia, она имеет такое же малое значение, как и информация Дерхэма²⁴⁰, который отказывает в изобретении своему соотечественнику и передает его Кирхеру. Когда я объединяю все свидетельства в пользу Кирхера, представляется несомненным, что он представил слуховую трубу и использовал ее раньше, чем переносную переговорную трубу; что он, однако, очень близко подошел к изобретению последней, но не создал ее раньше сэра Сэмюэля Морланда, которому принадлежит честь первым довести ее до состояния, позволяющего реально использовать. Так, по крайней мере, решает этот спор иезуит Де Лани²⁴¹.

Когда изобретение Морланда стало известно во Франции, утверждалось, что Салар, монах-августинец, за семь или восемь лет до этого изготовил такие трубы, чтобы усилить голос слабого бас-гитариста; но он сам признает, что у него никогда не возникало мысли разговаривать с ними на расстоянии²⁴².

Вскоре этот инструмент был выставлен на продажу в Нюрнберге в Германии, в частности, известным художником Грундлером, упомянутым Бехером, который вообразил, что два человека с помощью говорящей трубы и слухового аппарата могут разговаривать друг с другом на большом расстоянии, и никто по соседству или в промежуточном пространстве не услышит, о чем они говорят.

Из тех, кто применил свою изобретательность для улучшения этого инструмента, я упомяну следующих. Кассегрен, известный благодаря своим оптическим приборам, опубликовал несколько советов для этой цели в 1672 году²⁴³; как и Штурм²⁴⁴, Коньерс²⁴⁵, Хасе и другие впоследствии. Последним, кто исследовал теорию говорящей трубы, был Ламберт²⁴⁶; согласно идеям которого фигура укороченного конуса, если и не лучшая, то, по крайней мере, не уступает любой другой, которая может быть использована.

[Это, однако, следует из экспериментов Хассенфратца (Journ. de Phys., т. xxvi), что ни форма инструмента, ни материал, из которого он сделан, не имеют большого значения. Он определил мощность трубы, вставив маленькие часы в мундштук и наблюдая за расстоянием, на котором удары перестали быть слышны, и таким образом обнаружил, что эффект был точно таким же с трубой из луженого железа, независимо от того, использовалась ли она в чистом виде, или туго обтянута льном для предотвращения вибрации, или когда она была обшита шерстяной тканью, благодаря чему отражение полностью предотвращалось; он также обнаружил, что диапазон действия цилиндрической трубы был таким же большим, как и у конической.

Лесли предполагает, что эффект трубы обусловлен более конденсированным и сильным толчком, который воздух получает от сдерживаемого бокового потока. Он отмечает, "что трубка из-за своей длины и узости задерживает отток воздуха и оказывает тот же эффект, как если бы она уменьшала объемность этой жидкости или увеличивала ее плотность. Органы сочленения ударяют с концентрированной силой, и импульсы, возбужденные таким образом, благодаря отраженной форме отверстия, наконец получают возможность вырваться наружу и распространиться по атмосфере²⁴⁷.]

СНОСКИ

224 Документ. i. стр. 326.

225 Plin. lib. xvi. c. 38, p. 32.

226 Septalii Comm. в задаче Аристотеля. Lugd. 1632, fol. p. 206. С той же целью есть отрывок у Сенеки, Послание 108.

227 See Anciennes Relations des Indes et de la Chine, de deux voyageurs Mahometans, qui y allèrent dans le neuvième siècle. Par Renaudot. Париж, 1718, 8во, стр. 25.

228 Ars magna lucis et umbræ. Amst. 1671, fol. стр. 102. Кирхер повторяет этот рассказ с некоторыми новыми обстоятельствами в своей "Фонургии", стр. 132.

229 Дисс.... канд. физ.-мат. наук. de vitro per vocis sonum rupto, in Dissertationibus Academicis. Гамбург 1669, 4то, стр. 381.

230 Морхоф цитирует следующий отрывок: "С помощью этого медного рога, изготовленного с замечательным искусством, Александр Македонский собрал свою армию на расстоянии шестидесяти миль. Из-за его бесценного мастерства и чудовищных размеров им управляли шестьдесят человек. В его составе было использовано множество видов звонких металлов".

231 "Среди многих вещей, которые знаменитый Д'Аланс распорядился изготовить для этой цели, нельзя не упомянуть трубу, приписываемую Александру и с помощью которой он создал свою армию. Поскольку рисунок трубы был представлен в старинном манускрипте в библиотеке Ватикана и был описан Беттини, этот ученый человек пожелал попробовать, можно ли это доказать на опыте, и попытка увенчалась успехом, поскольку труба такого типа, если и не превосходит, то, несомненно, не уступает другим инструментам, сконструированным для этой цели".

232 Bettini Apiaria univ. Philosophiæ Mathematicæ. Бонон. 1642, fol. стр. 38.

233 Естественная магия. библиотека. xx. с. 5.

234 "Сообщать что-либо своим друзьям с помощью трубки. Это можно сделать с помощью трубки, сделанной из фаянса, хотя лучше из свинца, или из любого другого материала, но очень плотно, чтобы голос не ослабевал; ибо, что бы вы ни говорили на одном конце, слова исходят совершенно и цельно, как из уст говорящего, и доносятся до ушей другого, что, по моему мнению, может быть слышно за несколько миль. Голос, не прерывающийся и не рассеянный, разносится целиком на самое большое расстояние. Мы попробовали это на расстоянии двухсот шагов, не имея возможности для большего, и слова были слышны так ясно и отчетливо, как если бы они исходили из уст говорящего". —Lib. xvi. c. 12.

235 Mathematische Erquickstunden, i. p. 243.

236 Описание говорящей трубы в том виде, в каком она была изобретена и опубликована сэром Сэмюэлем Морландом, рыцарем и баронетом, а также ее использование как на море, так и на суше. Лондон, 1671. Выдержку из него можно увидеть в Филологии. Пер., № 78, стр. 3056.

237 Среди древностей Сиракуз на Сицилии можно увидеть удивительные палаты и галереи, вырубленные в цельной скале, и особенно грот, из которого ведет извилистый проход, который сверху становится еще уже. Древнее предание гласит, что это была тюрьма, которую знаменитый тиран Дионисий приказал построить для государственных заключенных, чтобы в апартаментах своего дворца, которые стояли в узком конце коридора, он мог слышать все, что говорили заключенные, или какие заговоры они строили против него. Поэтому этот грот называется *Orechio di Dionysio*, или *la grotta della favella; auris Dionysii*, ухо Дионисия. Многие путешественники и другие люди ранее воображали, что этот отрывок был искусной имитацией той части человеческого уха, которая называется спиралью, на которую впервые обратил внимание Алкмаон Пифагорейец. Это отчет Кирхера, который был там в 1638 году. Смотрите его "Фонургию" (опубликована в 1673 году), стр. 82, где есть иллюстрация этого. Однако в более поздние времена этот грот был исследован с большим мастерством и тщательностью людьми, менее подверженными предрассудкам, и с того периода предполагаемого чуда стало меньше. Скала состоит из известняка, по крайней мере, я делаю такой вывод из слов Брайдона, который обнаружил, что она повсюду испещрена трещинами. Камни, из которых были построены Сиракузы, были вытесаны из скалы; и, следовательно, были образованы эти камеры или отверстия, подобные тем, которые найдены в окрестностях других древних и современных городов, таких как Рим, Неаполь и Местрихт. Многие из них со временем были использованы в качестве тюрем или склепов для захоронений. Вышеупомянутый проход, вызвавший столько удивления, не является должным образом спиральным и имеет такую форму, что он мог быть образован либо случайно, либо по прихоти рабочих, нанятых для вырубки камней. Двойное эхо, которое, как уверяет Кирхер, он слышал в гроте, не было замечено Шоттом, который был там в 1646 году, как он прямо заявляет, в противовес своему брату иезуиту, в его "Естественной магии". В сохранившихся записях Дионисия мы находим упоминание об удивительной тюрьме, которую хорошо описал Цицерон в своей пятой речи против Верреса: "Вы все слышали, " говорит он, - и большинство из вас знает тюрьму (лаутумиас) в Сиракузах. Это огромная и великолепная работа, выполненная королями и тиранами; все это погружено на удивительную глубину в скалу и было полностью вырезано трудом многих рук. Никакое место, настолько защищенное от побега; никакое место, настолько огороженное со всех сторон; никакое место, настолько безопасное для содержания заключенных, не может быть ни спланировано, ни построено". Но это не может быть доказано, и, по мнению Д'Орвиля, это маловероятно, что этот грот был делом рук того тирана, который, как рассказывает нам Плутарх в своей "Жизни Диона", использовал совсем другие средства, чтобы узнать намерения опасных людей. "Простые люди напали на друзей тирана и схватили тех, кого они называли его посланниками (πρῶταῦσι δα), никчемных людей, которых ненавидели боги. Они ходили по городу, смешиваясь с горожанами, и, вникая во все, докладывали тирану, что они думали и какие выражения употребляли. " Древние восхищались тюрьмой тирана только из-за ее прочности и труда, затраченного на ее возведение, а не из-за ее хитроумной конструкции. В настоящее время верхний конец извилистого прохода заделан; и он такой узкий, что несколько лет назад капитану английского судна было очень трудно взобраться по нему. Однако нельзя отрицать, что этот грот, возможно, использовался для приписываемой ему службы; и я легко могу поверить, что это, возможно, привело Кирхера к изобретению слуховой трубы. Смотрите "Путешествия П. де ла Валле, Рэя и Брайдоне"; "Делле античе Сиракуз", да Г. Бонанни и др., 2 тома. Palermo 1717. Dan. Bartolo del suono e de' tremori harmonici, Bonon. 1680, который исследовал этот грот как натуралист. Д'Орвиль, Сикула. Amst. 1764, стр. 182, 194.

238 Эта машина была изобретена Кирхером в подражание слуху Дионисия; и это не пустая спекуляция, поскольку машина производит безошибочный эффект. Кирхер приказал изготовить в Риме из оловянной пластины очень большую и прямую трубку, похожую на воронку, и поместил ее в помещении рядом со своей комнатой таким образом, чтобы большой конец выступал в сад колледжа, а меньший входил в его комнату. Когда привратнику колледжа представился случай позвать его к воротам, чтобы ему не приходилось постоянно подниматься по лестнице или орать во все горло, он подошел к широкому концу трубы и сообщил Кирхеру, что хотел.—Schotti Magia Universalis, ii. стр. 156.

239 Eschinardi Discursus de Sono Pneumatico, p. 10.

240 Физико-теология.

241 Наш Кирхер в своей "Фонургии" справедливо утверждает, что это изобретение, поскольку несколько лет назад оно было продемонстрировано им в колледже иезуитов в Риме, и отчет о нем напечатан. Я сам был очевидцем того, что это правда; хотя я должен признать, что никто до вышеупомянутого англичанина никогда не применял этот говорящий инструмент, по крайней мере, столь совершенным образом, для того, для чего он был использован впоследствии.—Magisterium Naturæ et Artis. Brixia, 1684–92, fol. ii. p. 436.

242 Journal des Sçavans, tome iii.

243 Там же, стр. 131.

244 Я. А. Штурм, Коллегия экспериментаторов, ii. стр. 146.

245 Философских рассуждений.

246 Mémoires de l'Acad. des Sciences à Berlin, 1763, p. 97.

247 Экспериментальное исследование природы тепла и т. Д., стр. 225.

АНАНАС.—АНАНАСОВОЕЯБЛОКО.

Чтобы открыть для себя совершенство ананаса, не требовалось большого мастерства; он настолько зарекомендовал себя своим вкусом, запахом и цветом, что привлек внимание первых европейцев, посетивших Бразилию; и мы находим его восхваление у самых ранних авторов об Америке, которые рассказывают о нем, а также о табаке, маисе и других продуктах нового света.

Гонсало Эрнандес де Овьедо, насколько я знаю, первый человек, который описал и очертил ананы. Этот автор родился в Мадриде в 1478 году, отправился в Америку в 1513 году, а в 1535 году был губернатором Сан-Доминго. В последнем упомянутом году его "Всеобщая история Америки" была напечатана в Севилье. В то время были известны три вида, которые в Америке назывались *яма*, *бониама* и *яягуа*, а у испанцев *пинас*. Затем были предприняты попытки отправить плод в Испанию, сорвав его до того, как он созрел; но в ходе путешествия он всегда портился. Овьедо также пытался отправить в Европу черенки или молодые побеги, но они, кстати, тоже погибли. Однако он питал надежду, что будут найдены средства для выращивания

ananas в Испании, где кукуруза или турецкая кукуруза были доведены до зрелости, при условии, что ее можно будет транспортировать с достаточной скоростью²⁴⁸.

Джеронимо Бензоно, миланец, проживавший в Мексике с 1541 по 1555 год, по возвращении добился того, чтобы его "История Нового Света" была впервые напечатана в Венеции в 1568 году. В этой работе он высоко превозносит пинас и говорит, что, по его мнению, ни один фрукт на земле не может быть более приятным; больные люди, которые ненавидят любую другую пищу, могли бы наслаждаться им.

Вслед за ним Эндрю Теве, французский монах, находившийся в Бразилии с 1555 по 1556 год, описал и описал это растение под названием *нанас*. Искусство консервирования фруктов с сахаром было в то время известно²⁴⁹.

Джон де Лери, отправившийся в Бразилию в 1557 году в качестве капеллана гугенотской колонии, в отчете о своем путешествии впервые употребил слово *ананас*, которое, вероятно, произошло от *нанас* из ²⁵⁰.

В середине шестнадцатого века во Франках. Эрнандес, натуралист, предпринял дорогостоящее и почти бесполезное путешествие в Мексику. Это обошлось Филиппу II, королю Испании, в 60 000 дукатов, а собранные им наблюдения, для которых в то время, когда Акоста был в Америке, было готово 1200 рисунков, так и не были полностью напечатаны; и в том, что напечатано, с трудом можно отличить наблюдения первоначального автора от добавлений посторонних людей. Однако он дал несколько лучшее представление об ананасах, которые он называет *мацатли* или *pinea Indica*²⁵¹.

Кристофер Акоста в своем Трактате о лекарствах Ост-Индии, напечатанном в 1578 году, называет это растение ананасом. Он говорит, что он был завезен из Санта-Круса в Вест-Индию, а затем был пересажен в Ост-Индию и Китай, где в то время был обычным явлением. Последняя часть этого рассказа подтверждается Дж. Гуго де Линшоттенем, который находился в Ост-Индии с 1594 по 1595 год²⁵².

Очень рано, как уверяет нас Овьедо, были предприняты попытки пересадить ананы в Европу; и поскольку в начале семнадцатого века выращивание апельсиновых деревьев в дорогих оранжереях считалось признаком королевского великолепия, была надежда, что этот фрукт можно будет довести до зрелости и в искусственном климате этих зданий. Эти попытки, однако, везде были безуспешными; плодов не было или они не созрели, потому что, возможно, с этой любимой экзотикой обращались слишком бережно. Точно неизвестно, кто в Европе первым имел удовольствие увидеть, как ананас созревает в своем саду; но, похоже, что в начале прошлого века несколько человек получили это удовольствие одновременно.

Немецкие сады, в которых ананас впервые был доведен до зрелости, по-видимому, были следующими. Во-первых, усадьба барона Мюнхгаузена в Швоббере, недалеко от Хамельна, которая благодаря ботаническим познаниям своего владельца и обилию растений, содержащихся в ней, хорошо известна всем, кто увлекается ботаникой. В начале прошлого века он принадлежал Отто де Мюнхгаузену, который, возможно, был первым человеком, возводившим большие здания специально для выращивания этого фрукта, и который испытывал благородное удовлетворение, рассказывая об их выгодном строительстве. С этой целью он отправил описание и план своих домов ананаса Дж. Кристоферу Волкамеру, нюрнбергскому купцу, который включил их в свое продолжение "Нюрнбергских Гесперид",

напечатанное там в 1714 году, и таким образом сделал получение этого плода обычным делом. Этот барон Мюнхгаузен - тот самый, кого прославил Лейбниц: "Все путешественники в мире, - говорит этот великий человек, - не смогли бы дать нам через своих родственников того, чем мы обязаны джентльмену из этой страны, который с успехом выращивает ананы в трех лье от Ганновера, почти на берегах Везера, и который открыл метод их размножения, так что, возможно, однажды они будут у нас в таком же изобилии выращиваться собственными руками, как португальские апельсины, хотя во всех странах они будут расти в изобилии. внешний вид, быть некоторым недостатком вкуса²⁵³". Поскольку сад барона Мюнхгаузена в Швоббере, как говорит Волкамер, в отсутствие владельца находился под опекой Дж. Ф. Бернера, каноника собора Святого Бонифация, он, вероятно, мог внести некоторую лепту в оказание этой услуги садоводству.

Этот фрукт был выращен также в саду доктора Волкамера в Нюрнберге и в саду доктора Ф. Кальчмида в Бреслау, почти в одно и то же время. Последнему посчастливилось довести его до зрелости уже в 1702 году, и тогда он впервые отправил часть из него императорскому двору. Во Франкфурте на реке Мэн он был впервые выращен в 1702 году²⁵⁴; а в Касселе в 1715 году благодаря мастерству Вурсторфса, главного садовника.

Голландия получила первые спелые ананы из сада Де ла Корт, который Миллер называет Ле Кур, в окрестностях Лейдена. Поскольку очень много растений из этого сада было продано иностранцам, и поскольку англичане первыми взяли их оттуда, многие придерживаются мнения, что Европа обязана Де ла Карту и его садовнику Уильяму де Винку²⁵⁵.

Здесь я воспользуюсь случаем упомянуть обстоятельство, которое также относится к истории садоводства. Еще до того, как было введено выращивание ананаса, голландцы начали использовать кожевную кору для изготовления грядок. От них англичане научились этому усовершенствованию, и первые грядки для выгонки в Англии были сделаны в Блэкхите в графстве Кент в 1688 году и использовались для выращивания апельсиновых деревьев; но примерно в 1719 году, гораздо позже, чем в Голландии, ананы стали более распространенными, и грядки для выгонки получили гораздо большее распространение²⁵⁶.

Это растение, историю которого я привел, получило от Плюмье²⁵⁷, который первым выделил его признаки, название *Bromelia*²⁵⁸ в честь шведского натуралиста, память о котором заслуживает того, чтобы быть здесь восстановленной. Улоф Бромелиус родился в 1639 году в Эребро, где его отец занимался торговлей. Он изучал физику в Упсале, оспаривал там в 1667 году де Плевритид, а в 1668 году преподавал ботанику в Стокгольме. В 1672 году он был врачом посольства в Англии, а затем в Голландии, где в 1673 году получил степень доктора в Лейдене и написал диссертацию о люмбрицисе. По возвращении на родину, в 1674 году, он стал членом коллегии врачей в Стокгольме; но в 1691 году он был городским врачом в Готтенбурге и провинциальным врачом в Эльсбурге и Бауслане, в таком положении он и умер в 1705 году. Его ботанические труды - "Лупология" и "Хлорис готический"²⁵⁹. Его сын, Магнус фон Бромель, является автором *Lithographia Suecana*.

[В течение нескольких последних лет большое количество ананасов было импортировано в эту страну с Багамских островов, где их выращивают так же, как репу выращивают на наших полях. Они продаются, с точки зрения сравнения, по чрезвычайно умеренной цене, а те, которые несколько испортились из-за долгой перевозки, продаются на улицах Лондона по полпенни или пенни за кусочек. Однако по вкусу они значительно уступают соснам, выращиваемым в наших

теплицах, но, учитывая значительный спрос, следует ожидать, что их выращиванию будет уделяться больше внимания, и рынки Лондона будут регулярно снабжаться значительно улучшенным сортом.]

СНОСКИ

248 La Historia General de las Indias. Севилья, 1535 год, фолклендская библиотека. xvii. с. 13. [Более раннее уведомление об ананасе было дано Андреа Навагери в его письме Раннусио, датированном из Севильи 12 мая 1526 года. Он говорит: “Я также видел прекраснейший фрукт, названия которого я не помню: я ел его, потому что он был привезен свежим. У него вкус айвы и персика, а также некоторое сходство с дыней: оно ароматное и действительно обладает восхитительным вкусом”. —Письмо xiii иллюстративного журнала "Домини".]

249 Les Singularitez de la France Antarctique, autrement nommée Amerique. Par André Thevet. Anvers, 1558.

250 Voyage faict en la terre du Brésil, autrement dite Amerique. Par J. de Lery. Genève, 1580, 8vo, p. 188.

251 Rerum Med. novæ Hispaniæ Thesaurus. Рим, 1651. fol.

252 Отчеты, приведенные Акостой и Линшоттенем, можно увидеть в "Истории Баухини". Plantarum, iii. стр. 95. Кирхер в своей “Китайской иллюстрации” говорит: "Предполагается, что этот фрукт, который американцы и жители Ост-Индии, среди которых он распространен, называют ананасом и который также в большом изобилии растет в провинциях Квантунг, Чамси и Фокиен, был завезен в Китай из Перу".

253 See Leibnitz, Nouveaux Essais sur l'Entendement Humain (Œuv. Филол.), стр. 256, 1765 г., 4 т.

254 Lersner, Chronik, ii. p. 824.

255 Словарь садовника Миллера, i. стр. 132. Lueder, Wartung der Küchengewächse. Любек, 1780, 8vo, стр. 248.

256 Миллер, ii. стр. 824. Людер, стр. 39. То, что гнилая кора образует превосходный навоз, ранее отмечал Лауремберг в "Садоводстве", стр. 52.

257 Nova Plantarum Americanarum Genera. Париж, 1708, 4то, стр. 46.

258 [Растения, производящие ананас, были разделены профессором. Линдли под названием *Ananassa* от родственного рода *Bromelia*, в честь которого Естественный порядок Bromeliaceae получил свое название.]

259 Halleri Bibl. Ботаник. i. с. 640.

СИМПАТИЧЕСКИЕ ЧЕРНИЛА.

Если мы дадим это название любой жидкости, которая при написании буквами будет оставаться невидимой до окончания определенной операции, то такие жидкости были известны в очень ранние периоды. Среди методов, с помощью которых Овидий учит молодых женщин обманывать своих опекунов, когда они пишут своим любовникам²⁶⁰, он упоминает метод письма парным молоком и придания разборчивости почерку с помощью угольной пыли или сажи. Авзоний предлагает то же самое Паулину²⁶¹; но его комментаторы, похоже, не до конца поняли его значение; поскольку *фавиллу* следует объяснять не через *favilla non modice calida*, как это объяснил Винет, а через *фулиго*. Это слово часто употребляется поэтами в том же смысле. В доказательство этого Колумелла, говоря о не совсем неэффективном и даже все еще используемом методе защиты растений от насекомых с помощью сажи, называет его *nigra favilla*; и впоследствии, упоминая тот же метод, свободный от поэтических оков, он говорит *fuliginem quæ supra focos tectis inhæret*²⁶². Легко заметить, что вместо молока можно было бы использовать любой другой бесцветный и клейкий сок, поскольку он также надежно удерживал бы черный порошок, посыпанный им. Плиний, следовательно, рекомендует использовать млечный сок определенных растений для аналогичной цели²⁶³.

Существует несколько металлических растворов, совершенно бесцветных или, по крайней мере, без какого-либо сильного оттенка, которые используются для письма, и буквы не появляются до тех пор, пока бумагу не смоят другим бесцветным раствором или не подвергнут воздействию его паров; но среди всех них нет ни одного, вызывающего большее удивление, чем тот, который состоит из раствора свинца в уксусной кислоте и который под действием сероводорода становится черным даже на значительном расстоянии. Эти чернила, которыми могут пользоваться фокусники, доказывают тонкость этого газа и пористость материалов, поскольку изменение цвета происходит даже тогда, когда надпись нанесена на другую сторону тонкой стенки.

Этот эффект, возможно, случайно открылся какому-нибудь химику; но открытие не относится к большой древности. Векер, который составил свою книгу "О тайнах" по материалам Порта, Кардана и нескольких старых авторов и впервые напечатал ее в 1582 году, а в 1592 году выпустил третье издание, должно быть, не был знаком с ней; иначе он, конечно, не опустил бы ее в четырнадцатой книге, где он упоминает все методы тайнописи. Это не осталось бы незамеченным и Канепариусом, чья книга "De Atramentis" была впервые напечатана в Венеции в 1619 году.

Первым человеком, который, насколько мне удалось узнать, выдал квитанцию на приготовление этих чернил, был Питер Борель из журнала *Historiarum et Observationum Medico-physic. Centuriæ quatuor*. В этой работе, которая была впервые напечатана в 1653 году, а второй раз в 1657 году в Париже, и которая после этого имела несколько изданий, автор называет ее магнетической водой, которая действует на расстоянии²⁶⁴. После того, как были раскрыты оккультные качества схоластов, было принято приписывать явления, причины которых были неизвестны, и особенно те, причины которых, казалось, действовали без какого-либо видимого воздействия, магнитным выделениям; поскольку турмалин сначала считался разновидностью магнита. Другие скрывали свое невежество под тем, что они называли симпатией, и в более поздние времена для той же цели использовались притяжение и электричество. Борель, который посвятил себя сбору новых наблюдений, которые держались в секрете, узнал метод

приготовления этой магнитной воды от изобретательного аптекаря из Монпелье и взамен научил его некоторым другим секретам. Отто Тахен, немецкий химик²⁶⁵, впоследствии придумал тот же эксперимент, который он объясняет гораздо лучше, без помощи магнетизма или симпатии. Квитанцию на изготовление этих жидкостей под названием "симпатические чернила" я впервые нашел у Ле Морта²⁶⁶, и это название сохранилось до сих пор²⁶⁷.

Другой замечательный вид симпатических чернил - это чернила, изготовленные из кобальта, надписи на которых исчезают на морозе, но после воздействия умеренной температуры они снова приобретают красивый зеленый цвет, причем так часто, как вам заблагорассудится.

Изобретение этих чернил обычно приписывают французу по имени Хелло. Он действительно был первым человеком, который после экспериментов с ней сделал это достоянием общественности, но он не был изобретателем; и он сам признает, что немецкий художник Штольберга впервые показал ему красноватую соль, которая при нагревании становилась синей, и он заверил его, что она сделана из кобальта Шнееберга с добавлением царской водки²⁶⁸. Этот рассказ побудил Хеллота приготовить соли и чернила из различных минералов, пропитанных кобальтом; но А. Геснер много лет спустя доказал, что эти чернила производятся только кобальтом, а не марказитом²⁶⁹.

Когда об экспериментах Хеллота стало известно в Германии, было подтверждено, что профессор Х. Ф. Тейхмайер в Йене приготовил те же чернила шестью годами ранее и показывал их своим ученым в ходе своих лекций под названием симпатические чернила²⁷⁰. Однако, по-видимому, он был изобретен еще до Тейхмайера, в начале прошлого века одной немецкой дамой. Это подтверждает Пот, который говорит, что автор книги, напечатанной в 1705 году, которую он цитирует под непонятным названием D. J. W. in clave, выдала надлежащую квитанцию на приготовление вышеупомянутой красной соли и производимых из нее чернил²⁷¹. Если верно, что Теофраст Парацельс с помощью этого изобретения мог изобразить зимний сад, то оно, несомненно, должно быть старше²⁷² года.

[Вследствие прогресса современной химии и открытия огромного количества новых химических соединений симпатические чернила могут быть изготовлены в почти бесконечном количестве и разнообразии. Основные могут быть классифицированы следующим образом: 1, *такие, которые при высыхании на невидимой бумаге при смачивании другой жидкостью снова становятся заметными*: такого рода существует огромное количество; среди которых мы можем упомянуть раствор растворимой соли свинца или висмута для письма и раствор сероводорода для промывки; почерк тогда кажется черным; или зеленый купорос для письма и пруссиат поташа для промывки, когда почерк становится синим²⁷³; 2, *такие, которые становятся заметными при нанесении будучи просеянным поверх некоторого порошка*, такого как молоко с сажой, описанное выше; 3, *те, которые становятся видимыми при нагревании*, такие как знаки в разбавленной серной кислоте, лимонном соке, растворах нитрата и хлорида кобальта и хлорида меди; первые два становятся черными или коричневыми, вторые становятся зелеными, окраска впоследствии исчезает, если дать им остыть во влажном месте. Забавные рисунки иногда делаются этими симпатичными чернилами, особенно теми, которые состоят из кобальта; ведь если нарисовать зимний пейзаж, покрыв растительность раствором кобальта, то при поднесении бумаги к огню все участки, покрытые раствором, становятся ярко-зелеными и, таким образом, полностью меняют характер сцены.]

СНОСКИ

260 De Arte Amandi, lib. iii. v. 629.

261 Ausonii Epist. xxiii. v. 21. Впоследствии поэт учит другим методам тайнописи, и Геллий, lib. xvii. глава. 9, упоминает о подобном.

262 Кол. Де Ре Руст. x. 354. и xi. 3, 60.

263 Plin. lib. xxvi. глава 8. стр. 400.

264 Шестое наблюдение второго столетия заключается в следующем: *магнитные воды, которые действуют на расстоянии*. Поистине удивительный эффект производит состязание следующих вод, приготовленных таким образом. Негашеную известь замочите в обычной воде, и во время тушения добавьте в нее немного приправы (однако для этого следует поместить под нее теплую золу на целый день), а ликер процедите и храните в стеклянной бутылке, хорошо закупорив. Затем прокипятите в течение получаса крупу хорошо растертого золота с уксусом в медном сосуде, процедите все через бумагу и храните также в бутылке, плотно закупоренной. Если вы напишете что-либо этой последней водой чистой ручкой, почерк будет невидим, когда высохнет; но если его смыть первой водой, он мгновенно почернеет. В этом, однако, нет ничего удивительного; но замечательно то, что, хотя между невидимым письмом и второй жидкостью помещены листы бумаги без номера и даже доска, это произведет тот же эффект и сделает надпись черной, проникающей в дерево и бумагу, не оставляя никаких следов своего действия, что, безусловно, удивительно; но зловонный запах, создаваемый взаимным действием жидкостей, удерживает многих от проведения эксперимента. Я, однако, придерживаюсь мнения, что я мог бы усовершенствовать этот секрет с помощью более совершенного химического препарата, чтобы он оказывал свое действие через стену. Этот секрет я получил в обмен на другие от Й. Броссона, ученого и изобретательного аптекаря из Монпелье.

265 Наставления Гиппократов по медицине, стр. 236. 1669.

266 Collectanea Chymica Leydensia, edidit Morley. Lugd. Bat. 1684, 4to, стр. 97.

267 Описание различных видов тайнописи см. в Halle, Magie oder Zauberkräfte der Natur. Берлин, 1783, 8vo, v. i., стр. 138.

268 История. et Mém. de l'Acad. des Sciences à Paris, 1737, pp. 101 and 228.

269 Historia Cadmiæ fossilis, sive Cobalti. Берл. 1744.

270 Этот отчет вместе с квитанцией Тейхмайера за его подготовку можно найти в Commercium Litterarium Norimbergense, 1737, стр. 91.

271 “Copiosius minera bismuthi tam ab aqua forti quam ab aqua regia dissolvitur, restante pulvere albo corrosio; solutio in aqua forti roseum colorem sistit, quæ si sali in aqua soluto, secundum præscriptum D. J. W. in clave, affundatur, abstrahatur, ex residuo extrahitur sal roseum, quod pulverisari et cum spiritu vini extrahi potest: adeoque hæc autrix jam anno 1705 publice totum processum et fundamentum sic dicti atramenti sympathetici, quod a calore viridescit, evulgavit.”—Pot, Observ. Чим. collectio prima. Беролини, 1739, стр. 163.

272 So thinks Gesner in Selecta Physico-œconomica, or Sammlung von allerhand zur Naturgeschichte gehörigen Begebenheiten. Штутгард, vii. стр. 22.

273

<i>[Чернилах образуются из растворов следующих солей,</i>	<i>и промывают растворами</i>	<i>стать</i>
Солянокислой сурьмы,	настойка галлов,	желтый.
Зеленый купорос,	настойка желчи,	черный.
Нитрат кобальта,	щавелевая кислота,	синий.
Субацетат свинца,	натрийводородная кислота,	желтый.
Мышьякат калия,	нитрат меди,	зеленый.
Нитрат меди,	пруссиат калия,	коричневый.
Раствор золота,	муриат олова,	пурпур.
Перхлорид ртути,	гидрохлорат олова,	сажа.]

ВОДОЛАЗНЫЙ КОЛОКОЛ.

Первые ныряльщики научились своему искусству благодаря раннему и богатому приключениями опыту, стараясь как можно дольше оставаться под водой без дыхания; и, действительно, следует признать, что некоторые из них довели его до очень высокого совершенства. Это искусство, однако, не вызывает особого удивления; ибо, подобно бегу, метанию и другим физическим упражнениям, оно требует только практики; но несомненно, что те народы, которые мы называем некультурными и дикими, превосходят в нем европейцев²⁷⁴, которые благодаря утонченности и роскоши стали более хрупкими и менее пригодными для таких трудоемких упражнений.

В незапамятные времена на кораблях держали ныряльщиков для помощи в поднятии якорей²⁷⁵, а товары выбрасывали за борт во время опасности²⁷⁶; и, по законам Родоса, им разрешалась доля затонувшего судна, пропорциональная глубине, на которую они погружались в поисках этого²⁷⁷. На войне их часто использовали для уничтожения сооружений и кораблей противника. Когда Александр осаждал Тир, ныряльщики отплыли от города под водой на большое расстояние и длинными крюками разорвали молы, которыми осаждающие пытались закупорить гавань²⁷⁸. Жемчуга греческих и римских дам были выловлены ныряльщиками с большим риском для жизни; и в настоящее время подобным образом добываются те, которые приобретаются на нашей ярмарке в качестве украшений.

Я не знаю, собирались ли когда-либо наблюдения относительно времени, в течение которого дайверы могут оставаться под водой. Анатомы когда-то верили, что люди, у которых овальное отверстие сердца (*foramen ovale*) не закрыто, могут дольше других прожить без дыхания и,

следовательно, могут быть опытными ныряльщиками. Однако Галлер²⁷⁹ и другие оспаривали это мнение; поскольку люди, у которых было это отверстие, вскоре задохнулись, а животные, у которых его не было, не могли долго жить под водой; кроме того, когда это отверстие заметно у взрослых людей, оно настолько мало, что его недостаточно для этой цели, тем более что *артериальный проток* почти никогда не обнаруживается открытым.

Водолазы компании Astracan, занятые там рыболовством, могут оставаться под водой всего семь минут²⁸⁰. Ныряльщики в Голландии, похоже, были более опытными. Наблюдатель за то время, пока он находился под водой, был обязан вдохнуть не менее десяти раз²⁸¹. Те, кто собирает жемчужные раковины в Ост-Индии, могут оставаться под водой четверть часа, хотя некоторые придерживаются мнения, что можно продолжать дольше; и Мерсенн упоминает ныряльщика по имени Джон Барринус, который мог нырять под водой в течение шести часов²⁸². Насколько это может быть правдой, я предоставляю судить другим.

[Различные утверждения относительно продолжительности времени, в течение которого дайверы могут оставаться под водой без помощи устройств для возобновления подачи атмосферного воздуха, не подтверждаются опытом тех, кто внимательно наблюдал и отметил эти явления. Среднее время, которое люди могут оставаться в воде при таких условиях, составляет полторы-две минуты²⁸³; засвидетельствованы экстраординарные случаи, когда прошло пять и даже шесть минут, но это чрезвычайно редкие случаи и они намного превышают среднее значение; ни один случай более длительного времени, чем это, не зарегистрирован заслуживающим доверия источником. Несколько интересных замечаний по этому поводу были сделаны не так давно членом Азиатского общества доктору Фарадею. Легкие в их естественном состоянии наполнены большим количеством загрязненного воздуха; это часть углекислого газа, который образуется во время дыхания, но который после каждого выдоха остается в пораженных проходах легочных трубок. При кратковременном тяжелом дыхании, как это делает человек после интенсивной физической нагрузки, этот загрязненный воздух выводится, а его место занимает чистый атмосферный воздух, благодаря которому человек сможет задерживать дыхание гораздо дольше, чем без такой предосторожности. Доктор Фарадей утверждает, что, хотя он мог задерживать дыхание только после того, как дышал обычным способом примерно на три четверти минуты, и то с большим трудом, он не испытывал неудобств, сделав восемь или десять принудительных вдохов, чтобы очистить легкие, пока рот и ноздри не были закрыты более чем на полторы минуты; и что он продолжал задерживать дыхание до конца второй минуты. Знание этого факта может позволить дайверу оставаться под водой по крайней мере в два раза дольше, чем он мог бы сделать в противном случае. Предполагается, что, возможно, напряжение при плавании может привести к очищению легких, так что люди, привыкшие к нырянию, могут бессознательно воспользоваться этой подготовительной мерой.]

Несомненно, однако, что люди очень рано начали изобретать средства для снабжения ныряльщиков воздухом под водой и, таким образом, позволяли им оставаться под водой гораздо дольше. Для этой цели был изобретен водолазный колокол, *campana urinatoria*. Те, кто понятия не имел об этой машине, могли бы легко прийти к ней с помощью следующего эксперимента. Если опрокинутый стакан для питья погрузить в воду таким образом, чтобы поверхность воды могла равномерно подниматься вокруг края стакана, то обнаружится, что стакан не наполняется водой, даже когда его вдавливают на самую большую глубину; ибо там, где есть воздух, никакое другое тело не может проникнуть внутрь, и благодаря вышеуказанной предосторожности воздух не может быть вытеснен водой. Аналогичным образом, если

сконструировать металлический колокол, под которым ныряльщик может стоять на подвешенном к нему табурете так, чтобы край колокола доставал ему примерно до колена, верхняя часть его тела будет защищена от воды, и он сможет даже на дне моря дышать воздухом, заключенным в колокол.

Изобретение этого колокола обычно относят к шестнадцатому веку, и я придерживаюсь мнения, что до этого периода о нем было мало известно. Однако мы читаем, что даже во времена Аристотеля ныряльщики использовали нечто вроде чайника, позволяющего им дольше оставаться под водой; но способ, которым это использовалось, четко не описан.

Самая старая информация, которая у нас есть относительно использования водолазного колокола в Европе, принадлежит Джону Тайснью, цитируемому Шоттом²⁸⁴. Первый, родившийся в Эно в 1509 году, имел место при дворе Карла V. Он сопровождал его во время путешествия в Африку. Он рассказывает, каким образом он видел в Толедо, в присутствии императора и нескольких тысяч зрителей, как два грека погрузились под воду в большом перевернутом котле с горячей лампой и снова поднялись, не промокнув. По-видимому, это искусство было тогда в новинку для императора и испанцев, и что греков побудили провести эксперимент, чтобы доказать его возможность. После этого периода использование водолазного колокола, по-видимому, стало еще более известным. Он неоднократно описывается в работах лорда Бэкона, который объясняет его действие и отмечает, что он был изобретен для облегчения труда под водой²⁸⁵.

Во второй половине семнадцатого века водолазный колокол иногда использовался в крупных начинаниях. Когда англичане в 1588 году рассеяли испанский флот, названный Непобедимой армадой, часть кораблей пошла ко дну близ острова Малл, на западном побережье Шотландии; и некоторые из них, согласно рассказам испанских пленных, содержали большие богатства. Эта информация время от времени возбуждала алчность спекулянтов и послужила поводом для нескольких попыток завладеть частью утраченных сокровищ. В 1665 году одному человеку посчастливилось привезти несколько пушек, которых, однако, было недостаточно, чтобы покрыть расходы. Об этих попытках и типе использованного водолазного колокола рассказал шотландец по имени Синклер²⁸⁶; но Паскиус²⁸⁷, Леупольд²⁸⁸ и другие ошибочно приписывают изобретение этой машины этому ученому человеку. Сам он не претендует на эту честь, но говорит только, что беседовал с художником и измерял машину.

Спустя несколько лет попытки подобного рода были возобновлены. Уильям Фиппс, сын кузнеца, родившийся в Америке в 1650 году и выросший корабельным плотником в Бостоне, разработал проект поиска и разгрузки богатого испанского корабля, затонувшего у берегов Эспаньолы, и представил свой план в такой правдоподобной форме, что король Карл II подарил ему корабль и снабдил всем необходимым для этого предприятия. Он отправился в плавание в 1683 году, но, потерпев неудачу, снова вернулся в большой бедности, хотя и с твердым убеждением в возможности осуществления своего плана. Поэтому он попытался приобрести другое судно у Якова II, который в то время находился на троне; но поскольку это ему не удалось, он попытался найти средства для осуществления своего замысла при поддержке частных лиц и, в соответствии с преобладающей практикой, открыл для этой цели подписку. Сначала над ним смеялись, но в конце концов герцог Альбемарль, сын знаменитого генерала Монка, принял в этом участие и выделил значительную сумму, чтобы тот мог сделать необходимые приготовления к новому путешествию. Вскоре Фиппс собрал оставшуюся сумму и в 1687 году

отправился в плавание на корабле водоизмещением в двести тонн, чтобы еще раз попытаться счастья, предварительно пообещав разделить прибыль в соответствии с двадцатью акциями, из которых состояла подписка. Сначала все его усилия оказались бесплодными; но наконец, когда его терпение почти полностью истощилось, ему посчастливилось поднять с глубины шести или семи морских сажень столько сокровищ, что он вернулся в Англию с ценностью в двести тысяч фунтов стерлингов. Из этой суммы он сам получил около шестнадцати, другие говорят, двадцать тысяч, а герцог - девяносто тысяч фунтов. После того, как он вернулся, некоторые люди пытались убедить короля конфисковать и корабль, и груз под предлогом того, что Фиппс, испрашивая разрешения его Величества, не предоставил точной информации относительно дела. Но кинг с большим величием духа ответил, что он знает Фиппса как честного человека и что он и его друзья разделили бы все это между собой, если бы он вернулся с удвоенной стоимостью. Его величество даже пожаловал ему рыцарское звание, чтобы показать, насколько он доволен его поведением. Этот Фиппс впоследствии был верховным шерифом Новой Англии и умер в Лондоне, пользовавшийся большим уважением, в 1693 году. Это дело имело такие благоприятные последствия для герцога Альбемарля, что он получил от короля пост губернатора Ямайки, чтобы попытаться счастья на других кораблях, затонувших по соседству. Но было ли дело в том, что золото уже было взято с вышеупомянутого судна, или в том, что, когда судно развалилось на куски, море разметало груз, несомненно, что больше не было найдено ничего, что стоило бы труда поисков²⁸⁹.

Однако в Англии было создано несколько компаний, которые получили исключительные привилегии вылавливать товары на определенных побережьях с помощью водолазов. Наиболее значительным из них был тот, который в 1688 году попытался добиться успеха на острове Малл и во главе которого стоял граф Аргайл. Ныряльщики опускались на глубину шестидесяти футов под воду, оставались там иногда по целому часу и поднимали золотые цепочки, деньги и другие предметы, которые, однако, когда их собирали, имели очень малое значение²⁹⁰. Не приводя больше примеров использования водолазного колокола, я сейчас упомяну некоторых из тех, кто в более поздние времена пытался усовершенствовать его. О том, что эта машина была очень мало известна в первой половине шестнадцатого века, я заключаю из следующего обстоятельства. К самому старому изданию "Вегетия об искусстве войны" редактор добавил некоторые рисунки, объяснения которым в книге не приводятся. Среди них представлен метод ловли рыбы руками, на дне моря. Приспособление для этой цели состоит из колпака, который так плотно прилегает к голове ныряльщика, что вода не может проникнуть между ними; а из колпака поднимается длинная кожаная трубка, отверстие которой плавает на поверхности воды. Если бы человек, нарисовавший эти фигуры, был знаком с водолазным колоколом, он, несомненно, описал бы его, а не этот бесполезный прибор²⁹¹. Из старых фигурок водолазной машины та, что ближе всего подходит к водолазному колоколу, приведена в книге по фортификации Лорини; он описывает квадратный ящик, окованный железом, с окнами и прикрепленной к нему табуреткой для ныряльщика. Это более остроумное изобретение, однако, кажется более древним, чем тот итальянец; по крайней мере, он не претендует на то, чтобы быть его изобретателем²⁹².

В 1617 году Фрэнсис Кесслер дал описание своих водных доспехов²⁹³, предназначенных также для подводного плавания, но которые на самом деле нельзя использовать для этой цели²⁹⁴. В 1671 году Витсен научил лучше, чем кто-либо из его предшественников, изготовлению и использованию водолазного колокола²⁹⁵; но он сильно ошибается, когда говорит, что он был изобретен в Амстердаме. В 1679 году впервые появилась известная работа Борелли "О моте

животных"²⁹⁶, в которой он не только описал водолазный колокол, но и предложил другой, неосуществимость которого была показана Джеймсом Бернулли²⁹⁷. Когда Штурм опубликовал свой *Collegium Curiosum* в 1678 году, он предложил несколько советов по усовершенствованию этой машины, замечания по которым были сделаны в *Journal des Sçavans* (январь 1678 г.). Однако никто не продвинул свои исследования с этой целью дальше, чем доктор Галлей и швед Тривальд.

Колокол, изготовление которого заказал Эдмунд Галлей, секретарь Королевского общества, имел три фута в ширину вверху, пять футов внизу и восемь футов в высоту; он образовывал полость объемом шестьдесят три кубических фута. Он был покрыт свинцом и был таким тяжелым, что опускался на дно, даже будучи совершенно пустым. По нижнему краю грузила были расположены таким образом, чтобы они всегда опускались в перпендикулярном направлении и никогда не оставались в наклонном положении. В верхней части был закреплен кусок прочного стекла, пропускавший свет сверху, а также клапан, пропускавший воздух, испорченный дыханием. По всей окружности дна было установлено сиденье, на котором сидели ныряльщики; а внизу висел табурет, прикрепленный к веревкам, на котором они могли стоять для работы. Вся машина была подвешена к поперечной балке, прикрепленной к мачте корабля, так что ее можно было легко опустить в воду и снова поднять наверх. Чтобы в колокол можно было подавать свежий воздух под водой, большие сосуды, наполненные воздухом и имевшие внизу отверстие, через которое вода сжимала входящий в него воздух, были спущены на веревках. В верхней части этих сосудов были кожаные трубки, смазанные маслом, через которые ныряльщик подавал воздух из сосудов в колокол; и как только сосуд опорожнялся, его поднимали по сигналу ныряльщика, а другой опускали. Загрязненный воздух в колпаке, будучи самым теплым и легким, поднимался в верхнюю часть машины, где ему позволялось выходить через вышеупомянутый клапан. Благодаря этим средствам колокол мог постоянно снабжаться свежим воздухом в таком изобилии, что Галлей и еще четыре человека оставались под водой на глубине десяти морских саженей полтора часа, не получив ни малейшего повреждения, и могли бы, в равной безопасности, оставаться дольше или даже столько, сколько они пожелали бы. Эта предосторожность, однако, необходима для того, чтобы опускать колокол сначала очень медленно, чтобы ныряльщики могли постепенно привыкнуть вдыхать сжатый воздух; и через каждые двенадцать морских саженей колокол нужно крепко удерживать, чтобы вытеснить хлынувшую воду, впуская в него свежий воздух. С помощью такого устройства Галлею удалось сделать дно моря в пределах окружности колокола настолько сухим, что песок или ил не поднимались выше его ботинка. Через окно наверху пропускалось так много света, что, когда море было спокойным и волны не накатывали, он мог прекрасно видеть, как читать и писать под водой. Когда пустые сосуды с воздухом были подняты, он отправил наверх вместе с ними свои приказы, написанные железным пиком на свинцовой пластинке, и таким образом мог сообщить тем, кто наверху, когда он пожелает, чтобы его перевели с колоколом в другое место. В плохую погоду и когда море бушевало, под колоколом было так же темно, как ночью; тогда он зажег свет; но горящая свеча поглощала столько же воздуха, сколько человек. Единственное неудобство, на которое жаловался Галлей, заключалось в том, что, спускаясь вниз, он почувствовал боль в ушах, как будто в них воткнули острое перо. Эта боль возвращалась каждый раз, когда колокол опускали на большую глубину, но вскоре снова стихала. Один ныряльщик думал предотвратить эту боль, заткнув себе оба уха жеваной бумагой; но воздух так глубоко вдавил кусочки бумаги, что хирургу было очень трудно извлечь их.

Еще одно усовершенствование водолазного колокола было произведено хорошо известным шведом Триевальдом в 1732 году. Его колокол, который был намного меньше и удобнее, был сделан из меди, луженой изнутри. Сверху располагались стеклянные панели, которые для большей безопасности были закреплены в раме из того же металла. Табурет внизу был установлен таким образом, что только голова ныряльщика, когда он стоял на нем, возвышалась над поверхностью воды в колоколе. Такая ситуация намного лучше, чем когда все тело приподнято над водой в раструбе, потому что вблизи поверхности воды воздух намного прохладнее и им легче дышать, чем в верхней части машины. Чтобы ныряльщику также было удобно оставаться в верхней части колокола, Триевальд устроил свой аппарат таким образом, что, когда ныряльщик как можно дольше дышал в верхних слоях воздуха, он находил сбоку от колокола спиральную трубку, через которую он мог втягивать нижний холодный воздух, находящийся над поверхностью воды. К верхнему концу этой медной трубки была прикреплена гибкая кожаная трубка с мундштуком из слоновой кости, который ныряльщик вставлял в рот и мог таким образом вдыхать свежий воздух, в каком бы положении ни находилось его тело²⁹⁸.

[В 1776 году мистер Сполдинг из Эдинбурга внес некоторые усовершенствования в водолазный колокол доктора Галлея, за что был вознагражден Обществом искусств. Его водолазный колокол был сделан из дерева и был таким легким, что с ныряльщиками и грузиками, прикрепленными к его краю, он не тонул; вес, необходимый для уменьшения его плавучести, добавлялся в виде большого балансира, подвешенного к его центру на веревке, которая была закреплена на блоках таким образом, что ныряльщики могли либо подтянуть балансир к горловине колокола, либо позволить ему опуститься на значительную глубину ниже него. Таким образом, опустив груз на дно, ныряльщики могли как бы закрепить колокол на любом требуемом уровне или предотвратить его дальнейшее опускание, если бы заметили под ним камень или часть затонувшего судна, которые в противном случае могли бы его опрокинуть. Кроме того, подтягивая веревку, пока груз находился внизу, люди в колоколе могли опускаться сами по своему желанию. Другое усовершенствование состояло в добавлении горизонтальной перегородки в верхней части колокола, которая отделяла камеру, которую с помощью подходящих отверстий и клапанов можно было заполнять водой или воздухом из нижней части колокола, чтобы изменять удельный вес всей машины и тем самым заставлять ее подниматься или опускаться по своему усмотрению. Воздух в колокол подавался с помощью аппарата, напоминающего аппарат доктора Галлея, а веревки, натянутые поперек колокола, использовались вместо сидений и платформ, на которых можно было стоять. Таким образом, люди, находившиеся в водолажном колоколе, получили возможность в случае аварии самостоятельно подняться на поверхность без какой-либо помощи сверху, и он был сделан настолько управляемым, что его можно было отодвинуть на значительное расстояние от точки, в которой он опускался; его движение наружу и возвращение на судно с целью подъема осуществлялось с помощью длинной лодки, на которой находились сигнальные тросы и снасти для приведения в действие баллонов с воздухом.

Мистер Джон Фари-младший усовершенствовал аппарат Сполдинга²⁹⁹. Верхняя камера водолазного колокола очень прочная и герметичная, без каких-либо отверстий для поступления воды. В перегородке закреплены два насоса, с помощью которых воздух может нагнетаться в верхнюю камеру всякий раз, когда во время паузы в спуске нижняя камера или полость колокола наполняется воздухом. Таким образом, верхняя камера превращается в резервуар для конденсированного воздуха, из которого колокол может наполняться воздухом, когда требуется увеличить его плавучесть, путем вытеснения воды из нижней части. Следовательно также,

плавучесть колокола может быть в любой момент уменьшена путем откачки части воздуха из него в верхнюю камеру, в результате чего воде будет позволено проникать на большую высоту; и поскольку это осуществляется без потери воздуха, нет опасности уменьшения плавучести машины до такой степени, которая помешала бы ей подняться, в случае разрыва подвесного троса или цепи.

Смитон впервые применил водолазный колокол в гражданском строительстве при ремонте фундамента моста Хексэм в 1779 году. Колокол был сделан из дерева, и воздух в него подавался с помощью нагнетательного насоса, который был закреплен наверху и подавал по галлону воздуха за раз; река была мелкой, и верх колокола не был покрыт водой³⁰⁰. В 1788 году он использовал чугунный насос при ремонте Рамсгейтской гавани; нагнетательный насос на лодке подавал воздух по гибкой трубке. С тех пор Ренни и другие часто использовали его в операциях с подводными лодками, извлечении имущества из затонувших судов, взрывных работах и т. Д. Более того, мистер Ренни сконструировал устройство для перемещения колокола в любом направлении.

В дополнение к различным формам водолазных колоколов были изобретены различные водонепроницаемые и воздухопроницаемые костюмы, позволяющие дайверам оставаться в воде и выполнять различные операции. Так, доктор Галлей изобрел свинцовый колпак, который закрывал голову ныряльщика; перед ним было стекло, и он вмещал столько воздуха, сколько хватало на две минуты, и к нему была прикреплена толстая гибкая трубка, другой конец которой был прикреплен к раструбу, и которая на крышке была снабжена клапаном для подачи свежего воздуха к ныряльщику из раструба. Эта трубка, которую ныряльщику приходилось наматывать на руку, служила ему также ориентиром, когда он возвращался к колоколу³⁰¹.

Мистер Мартин утверждает, что джентльмен из Ньютон-Бушеля в Девоншире изобрел устройство, состоящее из большого футляра из прочной кожи, вмещающего примерно половину бочки воздуха, сделанного совершенно водонепроницаемым и приспособленного для ног и рук, со стеклом в передней части, так что, надев футляр, он мог очень легко передвигаться по дну моря, заходить в каюту и другие части корабля, потерпевшего крушение, и доставать товары; и что он практиковал этот метод в течение сорока лет и таким образом нажил большое состояние. и равная слава³⁰².

М. Клингерт также изобрел подобный аппарат и описал его в брошюре, опубликованной в Бреслау в 1798 году. Доспехи были сделаны из оловянных пластин в форме цилиндра с закругленным концом, закрывающим голову и туловище; также имелась кожаная куртка с короткими рукавами и пара таких же водонепроницаемых панталон, застегнутых на металлической части, где они соединялись, и стянутых латунными обручами. Две отдельные гибкие трубки заканчивались в шлеме и поднимались к поверхности воды; одна предназначалась для вдоха и заканчивалась мундштуком из слоновой кости, другая предназначалась для выхода загрязненного воздуха. Тело удерживалось на весу.

Другой метод подачи воздуха в аппарат был использован мистером Тонкином в 1804 году. Это заключалось в применении сифона или насоса до тех пор, пока сила упругости воздуха не стала равной давлению воды, при этом загрязненный воздух выпускался в воду через клапан или выводился на поверхность по трубе³⁰³.]

СНОСКИ

274 Примеры ловкости дикарей в нырянии и плавании можно увидеть в J. Kraft, *Sitten der Wilden*, Kopenhagen, 1766, 8vo, стр. 39. К этому можно добавить отчет, приведенный Маффеусом о бразильцах: “Они, ” говорит он, “ удивительно искусны в искусстве ныряния и могут иногда часами оставаться под водой с открытыми глазами, чтобы искать что—либо на дне”.-Hist. Indic. lib. ii.

275 Lucanus, iii. 697.

276 Livius, xlv. c. 10. Manilii Astronom. v. 449.

277 Латинский перевод этих законов можно найти в Marquard de Jure Mercatorum, стр. 338. “Если золото, или серебро, или любой другой предмет будет извлечен с глубины в восемь локтей, тот, кто спасет его, получит одну треть. Если из пятнадцати локтей, то человек, который спасет его, должен, из-за опасности глубины, получить половину. Если товары будут выброшены волнами к берегу и обнаружены затонувшими на глубину одного локтя, человек, который доставит их в целости и сохранности, получит десятую часть ”. См. Также Scheffer De Militia Navali, Upsaliae, 1654, 4to, стр. 110.

278 Q. Курций, iv. c. 3. Тот же отчет дает Арриан, De Expedit. Александри, lib. ii. стр. 138. Фукидид в своей седьмой книге сообщает нам, что сиракузяне делали то же самое.

279 Бурхаве, Академические лекции, правка. Halleri, Göttingæ, 1774. 8vo, v. ii. p. 472–474. Halleri Elementa Physiologiae, iii. стр. 252 и viii. 2, стр. 14.

280 “Ныряльщики Астракана ступили из теплой ванны в воду, в которой они не могли оставаться более семи минут, и были возвращены из воды, холодные и онемевшие, в теплую ванну, из которой они были вынуждены снова вернуться в воду. Этот переход от жары к холоду они повторяют пять раз в день, пока, наконец, у них не потечет кровь из носа и ушей, и их несут обратно совершенно без чувств”. — “Райзе дурх Руссланд” Гмелина, ii. стр. 199.

281 Acta Philosophica Societatis in Anglia, auctore Oldenburgio. Липсия, 1675, 4to, стр. 724.

282 Scheeps-bouw beschreven door Nic. Витсен. Амстердам, 1671, fol. стр. 288.

283 [См. Отчет о ловле цейлонского жемчуга в книге Персиваля “Цейлон”.]

284 “Если бы невежественным простолюдином сказали, что можно спуститься на дно Рейна, посреди воды, не намочив ни одежды, ни какой-либо части своего тела, и даже пронести на дно зажженную свечу, они сочли бы это совершенно нелепым и невозможным. Однако я видел, как это было сделано в Толедо, в Испании, в 1538 году, перед императором Карлом V. и почти десятью тысячами зрителей. Эксперимент был проведен двумя греками, которые, взяв очень большой котел, подвешенный на веревках горловиной вниз, закрепили балки и доски в середине его вогнутости, на которые они поместились сами вместе со свечой. Котел был уравновешен с помощью свинцовой проволоки, закрепленной вокруг его горлышка, так что, когда его опускали к воде, ни одна часть его окружности не должна была касаться воды раньше, чем другая, иначе вода могла бы легко преодолеть содержащийся в ней воздух и превратить его во влажный пар. Если подготовленную таким образом емкость осторожно и с должной осторожностью опустить в воду, входящий в нее воздух с большой силой прокладывает себе

путь через сопротивляющуюся жидкость. Таким образом, люди, заключенные в нем, остаются сухими посреди воды в течение некоторого времени, пока с течением времени содержащийся в нем воздух не ослабевает при повторном вдыхании и, наконец, не превращается в грубые пары, поглощаемые большей влажностью воды: но если сосуд осторожно поднять, люди остаются сухими, и свеча оказывается горячей”. —Тайснери Опускула целерримо моту, цитируемая Шоттом в его "Технике любопытства", lib. vi. c. 9, стр. 393.

285 “Этому сосуду можно найти отличное применение, которое иногда используется при работах под водой на затонувших судах, чтобы дать возможность ныряльщикам дольше оставаться под водой и по очереди дышать некоторое время. Он был сконструирован таким образом. Из металла был сделан полый сосуд, который равномерно опускался на поверхность воды и, таким образом, уносил с собой на дно моря весь воздух, который в нем содержался. Он стоял на трех ножках, как треножник, длина которых была несколько меньше роста человека; так что ныряльщик, когда он уже не мог сдерживать дыхание, мог опустить голову в сосуд и, отдышавшись, снова вернуться к своей работе”. —Novum Organum, lib. ii. § 50. Бэкон рассказывает о том же в своей книге "Вселенские явления".

286 G. Sinclari Ars nova et magna gravitatis et levitatis. Rot. 1669, 4to, стр. 220.

287 Paschii Inventa nov-antiqua. Липсия, 1700, 4to, стр. 650.

288 Theatri Statici universalis pars tertia. Липсия, 1726, fol. стр. 242.

289 Этот отчет взят из "Истории Британской империи в Америке" Дж. Уинна. Лондон, 1770, 2 тома. 8vo, i. стр. 131, и из "Жизни адмиралов" Кэмпбелла.

290 Описание западных островов Мартином. Второе издание. Лондон, 1716, 8vo, стр. 253.— Политический обзор Британии Кэмпбелла. Лондон, 1774, 2 тома. 4to, стр. 604.

291 Эти цифры можно найти в следующих изданиях Вегеция: —Lutetiae apud C. Wechelum, 1532, fol. стр. 180. Fegetius, vier Bücher von der Rytterschafft. Эрфурт, Ганс. Knappen, 1511, fol. Эти рисунки вставлены также в "Theatrum Pontificale" Леупольда, стр. 11, табл. ii. рис. 6.

292 Le Fortificationi di Bounaiuto Lorini. Venet. 1609, fol. стр. 232.

293 Фрэн. Секрет Кесслери. Oppenheim, 1617, 8vo.

294 Закон Бартолини от 1676 г., стр. i, обс. 17.

295 Scheeps-bouw, см. выше.

296 См. том i. стр. 222, правка. Hag. Com. 1743.

297 Acta Eruditorum, 1683, Decemb. p. 553. Яс. Опера Бернулли.

298 Фил. Перевод. 1736.—Конст Мартина Тривальда в Лефве при ватнете. Стокгольм, 1741, 4 ч.

299 Эдинбургская энциклопедия Брюстера, художественный водолазный колокол.

300 Отчетов покойного Джона Смитона, Ф.Р.С., том iii. стр. 279.

301 Фил. Переводы 1717 и 1721 годов. "Искусство жить под водой", автор Галлей.

302 "Британская философия" Мартина, том iii. стр. 180.

303 Для получения дополнительной информации по этому важному вопросу читателя отсылают к статье "Водолазный колокол" в "Британской энциклопедии" и Дополнении к ней, а также к "Энциклопедии Метрополитана", "Эдинбургской энциклопедии Брюстера" и "Циклопедии Пенни", работам Галлея в Phil. Пер. за 1716 и 1721 годы, Тривальда в том же номере за 1736 год, Хили в "Философском журнале", том xv., и Леопольдова "Theatrum Machinarum Hydraulicarum".

ЦВЕТНОЕ СТЕКЛО.—ИСКУССТВЕННЫЕ ДРАГОЦЕННЫЕ КАМНИ.

Вполне вероятно, что между открытием искусства изготовления стекла и приданием ему различных цветов не было большого промежутка времени. Когда вещество, из которого оно изготовлено, случайно содержит какие-либо металлические частицы, стекло приобретает некоторый оттенок; и это происходит чаще, чем хотелось бы; более того, необходима значительная степень предусмотрительности, чтобы сделать стекло совершенно бесцветным; и я придерживаюсь мнения, что это умение было достигнуто только в поздний период развития искусства. Даже во времена Плиния наивысшую ценность придавало бесцветное и прозрачное стекло, или, как его называли, хрусталь³⁰⁴. Судя по различным цветам, которые стекло приобретало само по себе, было легко прийти к мысли придать ему оттенок какого-нибудь драгоценного камня: и это искусство в древние времена было развито в очень большой степени. Доказательства этого можно найти у Плиния, который, помимо других, упоминает искусственные гиацинты, сапфиры и то черное стекло, которое очень близко подходило к камню обсидиану и которое более чем в одном месте он называет *gemmae vitreae*³⁰⁵. Требеллий Поллион рассказывает, каким причудливым образом Галлиен наказал мошенника, который продал его жене кусок стекла за драгоценный камень³⁰⁶, а Тертуллиан высмеивает глупость платить за цветное стекло столько же, сколько за настоящий жемчуг. Александрийские стеклоvarни в древности славились мастерством и изобретательностью занятых в них рабочих. У них римляне, которые лишь в более поздний период овладели этим искусством, долгое время закупали всю свою стеклянную посуду. Ученый автор "Исследований об египтянах и китайцах" в конце своего первого тома рассказывает об этих стеклянных мастерских больше, чем я знаю, где найти в трудах древних; но несомненно, что цветное стекло производили даже в те ранние века. Император Адриан получил в подарок от египетского жреца несколько стеклянных чаш, которые переливались всевозможными цветами и которые, как дорогие изделия, он приказал использовать только на больших празднествах³⁰⁷. Страбон сообщает нам, что стеклодув из Александрии сообщил ему, что в Египте была найдена земля, без которой невозможно было бы производить ценное цветное стекло³⁰⁸.

Сенека в своем девяностом послании, в котором он судит слишком философски, то есть со слишком слабым знанием мира, о ценности труда, упоминает некоего Демокрита, открывшего искусство изготовления искусственных изумрудов³⁰⁹; но, по моему мнению, это открытие состояло в придании зеленого цвета путем цементации натуральному горному хрусталу: и об этом искусстве, я полагаю, шла речь в той книге, название которой Плиний, из чрезмерной заботы о том, чтобы обман не стал общеизвестным, не упоминает³¹⁰. Для окрашивания хрусталя, чтобы придать ему сходство с камнями, Порто³¹¹, Нери³¹² и другие в наше время

дали рекомендации, которые, однако, используются нечасто, потому что при этом хрусталь может приобрести так много дефектов, что впоследствии его нелегко ограничить, хотя, как уверяет нас Нери, их при внимательном обращении иногда можно избежать.

Следует отметить, что в некоторых коллекциях древностей Рима есть кусочки цветного стекла, которые когда-то использовались в качестве драгоценных камней. В музее Виктории, например, представлены хризолит и изумруд, оба из которых настолько хорошо выполнены, что они не только совершенно прозрачны и окрашены повсюду, но и ни снаружи, ни внутри не имеют ни малейшего изъяна, от которого, безусловно, нельзя было бы защититься без особой тщательности и мастерства.

Ни один из их авторов не сообщил нам, какие материалы использовали древние для окраски стекла. Однако несомненно, что для этой цели можно использовать только оксиды металлов, поскольку эти пигменты выдерживают жар стекловаренных печей; и весьма вероятно, что железистая земля была если не единственным, то по крайней мере основным веществом, с помощью которого можно было передавать не только все оттенки красного, фиолетового и желтого, но даже синий цвет, как показал профессор Гмелин³¹³. Что касается красного цвета, о котором только я хочу здесь говорить, то сомнений тем меньше, что в настоящее время для этой цели часто используется иногда искусственная, а иногда натуральная железная охра. Для обычных работ этого достаточно; но когда требуется чистое прозрачное стекло, окрашенное по всей поверхности в красивый ярко-красный цвет, без изъянов и в несколько крупных кусках, железо не подходит, потому что его цвет при продолжительном нагревании, необходимом для изготовления стекла, либо исчезает, либо становится грязным и почти черноватым³¹⁴.

В прошлом столетии некоторые художники в Германии впервые столкнулись с методом использования золота вместо железа и получения таким образом искусственных рубинов, которые при хорошей оправе могли обмануть глаз знатока, если только он не пробовал их с помощью алмаза или напильника. Обычный метод состоял в растворении золота в царской водке и осаждении его раствором олова, когда оно принимало форму порошка пурпурного цвета. Это вещество, которое должно быть смешано с лучшей фриттой, называется осадком Кассия, золотисто-фиолетовым или минерально-фиолетовым³¹⁵.

Этого Кассия, от имени которого он получил свое название, звали Эндрю, и поскольку у отца и сына было одно и то же христианское имя, их часто путали друг с другом. Отец был секретарем герцога Шлезвигского и не известен как литератор; но сын прославлен как изобретатель золотисто-пурпурного цвета и безоаровой эссенции. В 1632 году он получил степень доктора в Лейдене, практиковал в Гамбурге и был назначен ординарным врачом епископа Любекского. Насколько я знаю, он никогда не публиковал ничего, относящегося к его искусству; но эту услугу публике оказал его сын, который родился в Гамбурге и работал врачом в Любеке. Он был автором хорошо известного трактата, ныне чрезвычайно редкого, озаглавленного "Мысли об этом последнем и наиболее совершенном творении природы и главном из металлов - золоте, его чудесных свойствах, зарождении, привязанностях, эффектах и пригодности для занятий искусством"; проиллюстрированного экспериментами³¹⁶.

Из этой работы будет легко понять, почему автор не выдает себя за изобретателя золотисто-пурпурного³¹⁷, которым его обычно считают, чему Льюис очень удивлен. Из этого также видно, что Лейбниц неправильно называет его врачом в Гамбурге, вероятно, смешав отца и сына³¹⁸. В целом, не доказано, что кто-либо из Кассиев был изобретателем вышеупомянутого осадка,

иначе он, безусловно, не был бы опущен³¹⁹ в этом трактате; а упоминание о золотисто-пурпурном можно найти в работах нескольких старых химиков³²⁰.

Нечто подобное, несомненно, имели в виду древние химики, когда говорили о красных львах, пурпурной душе золота и золотой мантии; но что они хотели скрыть подэтими метафорами, я не в состоянии предположить. В 1606 году, когда Либавиус опубликовал свою работу "Алхимия", искусство изготовления рубинового стекла, должно быть, было неизвестно. Он действительно цитирует старинный рецепт изготовления рубинов; и высказывает предположение, что, поскольку настоящие камни с тем же названием встречаются по соседству с золотыми рудниками, они, возможно, приобрели свой цвет благодаря этому металлу; и что с помощью искусства стекло могло быть окрашено раствором золота³²¹. Однако более поздние химики, и в частности Ашард, обнаружили в этом драгоценном камне следы не золота, а железа³²².

Нери, живший почти в то же время, что и Либавий^{323 г.}, был лучше знаком с золотисто-пурпуровым, хотя его квитанция очень дефектна. Согласно его указаниям, раствор золота необходимо выпарить, а остаток оставить на огне до тех пор, пока он не приобретет фиолетовый цвет. Можно легко поверить, что этот цвет будет получен; но стекло вряд ли будет одинаково окрашено этим порошком, и, возможно, в нем проявятся некоторые частицы золота. Кункель утверждает, и не без оснований, что для изготовления рубинов из золота необходимо нечто большее; но он не счел нужным сообщить нам, что именно³²⁴.

Глаубер, написавший свою "Философскую печь"³²⁵ примерно в середине семнадцатого века, по-видимому, провел несколько экспериментов с золотисто-фиолетовым цветом. Он растворил металл в царской водке; осадил его кремневым раствором и расплавил в стекло осадок, который содержал в себе большое количество стекловидной земли³²⁶.

Однако никто в семнадцатом веке не понимал лучше использования и приготовления золотисто-пурпурного цвета, чем Джон Кункель, который после того, как был облагорожен Карлом XI, королем Швеции, принял имя Левенштерн. Он сам рассказывает нам, что производил искусственные рубины в большом изобилии и продавал их на вес по высокой цене. Он говорит, что изготовил для курфюрста Кельнского кубок из рубинового стекла весом не менее двадцати четырех фунтов, толщиной в целый дюйм и такого же красивого цвета по всей длине. Больше всего он посвятил себя этому искусству после того, как поступил на службу к Фредерику Вильгельму, курфюрсту Бранденбурга, в 1679 году. В то время он был инспектором оранжерей в Потсдаме, и для того, чтобы довести искусство изготовления рубинового стекла до совершенства, курфюрст истратил 1600 дукатов. Чашка с крышкой этого производства до сих пор хранится в Берлине. Кункель, однако, нигде не дал полного описания этого искусства. Он лишь оставил в своих работах несколько разрозненных замечаний, которых Льюис собрал³²⁷.

В 1684 году, раньше Кассия, Джон Кристиан Оршал написал свою хорошо известную работу "Sol sine veste"³²⁸, в которой он более доходчиво, чем кто-либо до него, описывает способ изготовления рубинового стекла. Он, однако, признается, что Кассий первым научил его осаждать золото с помощью олова; что Кассий торговал стеклом, окрашенным этим осадком, и что тогда во Фрейзингене производилось большое количество цветного стекла, но это искусство держалось в строжайшем секрете. Поскольку Оршаль заслуживает того, чтобы о его судьбе узнали лучше, я здесь упомяну следующие несколько подробностей, касающихся его. Примерно в 1682 году он находился в Дрездене на службе у Джона Генри Рудольфа, у которого научился многим химическим процессам, и в частности амальгамации, с помощью которой

впоследствии заработал деньги в Богемии. После этого он работал на рудниках в Гессене; но он навлек на себя большие неприятности полигамией и другими нарушениями и умер в монастыре в Польше.

Кристофер Груммет, который был помощником Кункеля, написал в противовес Оршалу его известный трактат "Соль не синус весте", который был напечатан в Ротенбурге в 1685 году³²⁹. Подобным образом анонимный автор напечатал против Оршала в Кельне в 1684 году другую работу в дуодецимо, озаглавленную "Апеллес после табулама наблюдает пятна в единственном синусе весте". Спор, однако, шел не столько об использовании золотисто-пурпурного, сколько о причине красного цвета и остекловывании золота.

Следует отметить, что Кункель утверждает, что он мог придать стеклу идеальный рубиново-красный цвет без использования золота; в чем, однако, сомневался Оршал и большинство химиков. Тем не менее, говорят, что Крюгер, который был инспектором оранжерей в Потсдаме при Фредерике Вильгельме, короле Пруссии, открыл ранее искусство изготовления рубинового стекла без золота, и что чашка и крышка из граненого стекла, сделанные таким образом, до сих пор хранятся в Берлине.

Роспись по стеклу и эмали, а также приготовление цветных материалов для мозаичных работ могут в определенных отношениях рассматриваться как отрасли искусства раскрашивания стекла; и во всех этих областях красивый красный цвет является самым сложным, самым дорогим и самым дефицитным. Когда исследуются старинные шедевры живописи на стекле, обнаруживается, что либо стекла с одной стороны покрыты прозрачным красным лаком, выжженным на них, либо что куски, которые окрашены насквозь, тоньше, чем те, которые окрашены другим способом³³⁰. Поэтому весьма вероятно, что древние художники, поскольку они не знали, как придать толстым кускам красивый прозрачный красный цвет, использовали только железо или марганец, пигмент которых, как уже было замечено, легко становится при сильном нагревании черноватым и мутным³³¹. Художники-эмальеры, однако, долгое время были вынуждены довольствоваться этим. Красный цвет в мозаичной работе встречается с меньшими трудностями, потому что не требуется прозрачности, скорее, непрозрачности. В Риме больше всего ценятся те изделия, которые имеют красивый сияющий красный цвет тончайшего сургуча. Фербер сообщает нам, что когда-то такие изделия делал только человек по имени Матиоли и из какого-то медного окалина; в настоящее время (1792 г.) в этом городе есть несколько художников, которые готовят эти материалы, но они не в состоянии придать им идеальный яркий цвет³³².

[В последние годы интересное искусство росписи по стеклу привлекло значительное внимание; любители изящных искусств, антиквары и химики внесли свой вклад в его совершенствование и стремились установить, с помощью каких методов их предшественники смогли придать своим изделиям те прекрасные и блестящие оттенки, многие из которых были так бессмысленно уничтожены варварством прошлого века³³³. Одно из самых остроумных эссе, когда-либо написанных на эту тему, опубликовано анонимным корреспондентом в *Philosophical Magazine* за декабрь 1836 года, к которому мы присоединяемся, чтобы прояснить наши нынешние знания по этому вопросу.

Об искусстве росписи по стеклу. От корреспондента.

Удивительно, что искусство росписи по стеклу, с таким успехом применявшееся в прежние века от одного конца Европы до другого, постепенно вышло из употребления настолько, что в начале прошлого века его стали считать утраченным искусством. Однако в течение восемнадцатого века это искусство снова начало привлекать к себе внимание, и было предпринято множество попыток возродить его. Вскоре современные художники обнаружили, что, используя процессы, всегда используемые мастерами-эмальерами, работы старых художников по стеклу можно было бы во многих отношениях успешно имитировать; но они были совершенно неспособны создать какую-либо имитацию того пылающего красного цвета, который проливает такой несравненный блеск на древние окна, которые все еще украшают так много наших церквей³³⁴. Этому великолепному цвету у них не было замены, пока не было открыто свойство, присущее только серебру среди всех металлов, о котором сейчас пойдет речь. Искусство нанесения эмали на стекло мало чем отличается от хорошо известного искусства нанесения эмали на другие вещества. Красящие материалы (которые являются исключительно металлическими) готовятся путем измельчения с помощью *флюса*, то есть очень легкоплавкого стекла, состоящего из силекса, кремневого стекла, свинца и буры: затем краска с флюсом смешивается с эфирным маслом и наносится кистью. Затем оконное стекло, покрытое таким образом эмалью, подвергается воздействию тускло-красного тепла, достаточного как раз для размягчения и объединения вместе частиц флюса, благодаря чему цвет идеально закрепляется на стекле. Обработанное таким образом золото приобретает фиолетовый цвет, смесь золота и серебра - розовый, железо - кирпично-красный, кобальт - синий³³⁵; смеси железа, меди и марганца - коричневый и черный. Медь, которая придает зеленый цвет при обычной окраске эмалью³³⁶, не дает хорошего цвета при нанесении таким же образом на стекло и рассматривании в проходящем свете; поэтому для получения зеленого цвета часто приходится прибегать к стеклу, окрашенному с одной стороны в синий, а с другой - в желтый цвет. Для получения желтого цвета используется серебро, которое, как в металлической, так и в любой другой форме, обладает исключительным свойством придавать прозрачное окрашивание при воздействии слабого красного тепла в контакте со стеклом. Это пятно может быть желтым, оранжевым или красным, в зависимости от обстоятельств. Для этой цели не используется флюс: подготовленное серебро просто растирается с охрой или глиной и наносится толстым слоем на стекло. При извлечении из печи серебро совершенно не прилипает к стеклу; оно легко соскабливается, оставляя прозрачное пятно, которое проникает на определенную глубину. Если было использовано большое количество охры, пятно получается желтым; если небольшое количество, оно приобретает оранжевый цвет; и при повторном воздействии огня без каких-либо дополнительных красящих веществ оранжевый цвет может превратиться в красный. Я полагаю, что это превращение оранжевого в красный - дело большой тонкости, в котором только опыт может обеспечить успех. В течение нескольких лет это был единственный ярко-красный цвет, используемый современными художниками по стеклу; и хотя лучшие образцы, безусловно, производят прекрасный эффект, все же он редко выдерживает сравнение с красным, которое в таком изобилии использовали старые художники.

Помимо описанных выше эмалей и морилок, художники, когда позволяет тематика, используют стекла, окрашенные по всей своей массе в плавильном котле стекольной мастерской, потому что идеальная прозрачность такого стекла придает эффектности блеск, с которым не может сравниться окраска эмали, всегда более или менее матовой. Именно такому стеклу древние

художники-стеклодувы были обязаны своим великолепным красным цветом. Фактически, это единственный момент, в котором современные и древние процессы различаются, и это единственная часть искусства, которая когда-либо была действительно утрачена. Вместо выдувания пластин из сплошного красного стекла старые стеклодувы обычно *вспыхивали* тонким слоем красного на подложке из обычного стекла. Их процесс, должно быть, заключался в том, чтобы расплавить бок о бок в стеклянном цехе горшок с простым и горшок с красным стеклом: затем рабочий, окунув свою палочку сначала в горшок с простым, а затем в горшок с красным стеклом, получил кусок простого стекла, покрытый красным налетом, который, ловко управляя выдуванием и вращением, он вытянул в пластину, оставив на ее поверхности очень тонкий слой желаемого цвета³³⁷. В таком состоянии стекло попадало в руки художника-стекольщика и отвечало большинству его задач, за исключением тех случаев, когда объект требовал изображения белого или других цветов на красном фоне: в этом случае возникала необходимость использовать машину, подобную гранильному кругу, для частичной шлифовки окрашенной поверхности до появления белой основы.

Материалом, использовавшимся древними стеклоделами для окрашивания стекла в красный цвет, была протокись меди, но с прекращением развития искусства росписи стекла самостоятельное производство красного стекла, конечно, прекратилось, и все знания об этом искусстве настолько исчезли, что обычно преобладало мнение, что рассматриваемый цвет получен из золота³³⁸. Не немного примечательно, что знания о медно-красном цвете были полностью утрачены, хотя всегда существовали распечатанные квитанции с подробным описанием всего процесса. Баптиста Порто (родился около 1540 года) дает расписку в своей "Естественной магии", отмечая в то же время трудность достижения успеха. Несколько рецептов можно найти в сборниках Нери, Меррета и Кункеля, откуда они были скопированы в наши Энциклопедии³³⁹. Однако ни в одной из этих квитанций не указано, для каких целей использовалось красное стекло, и в них нет никаких упоминаний *омигании*. Сложность данной области заключается в склонности меди переходить из состояния протоксида в состояние перекиси, в этом последнем состоянии она приобретает стеклянно-зеленый оттенок. Чтобы сохранить его в состоянии перекиси, в этих рецептурах предписывается добавлять в расплавленное стекло различные раскисляющие вещества, такие как кузнечный клинкер, винный камень, сажу, гнилую древесину и киноварь.

Заслуживает внимания одно любопытное обстоятельство, заключающееся в том, что стекло, содержащее медь, при извлечении из плавильного котла иногда приобретает лишь слабый зеленоватый оттенок, однако в этом состоянии для получения ярко-красного цвета не требуется ничего, кроме простого воздействия слабого тепла. Это изменение цвета очень примечательно, поскольку очевидно, что во время *повторного использования не может произойти никаких изменений в насыщении кислородом*.

Искусство окрашивания стекла перекисью меди и придания ему блеска на стекле crown-glass в последние годы было возрождено компанией Тупе в Англии, в Шуази во Франции³⁴⁰ и в Швабии в Германии, а в 1827 году Академия художеств в Берлине назначила премию за несовершенный чек. В какой степени современные художники-стеклодувы используют эти новые стекла, я не знаю; образцы, которые я видел, были настолько сильно окрашены, что местами были почти матовыми, но это дефект, который, без сомнения, можно легко исправить³⁴¹.

Теперь я завершу эти наблюдения несколькими замечаниями относительно стекла, окрашенного сплавлением с золотом, которое, хотя и никогда не находило широкого применения среди художников-стеклодувов, насколько мне известно, использовалось в одном или двух случаях, сверкало как на корончатом, так и на кремневом стекле. Вскоре после того, как искусство изготовления медно-красного стекла было утрачено, Кункель, по-видимому, обнаружил, что золото, расплавленное с кремневым стеклом, способно придавать ему красивый рубиновый цвет. Поскольку он извлек из этого изобретения большую прибыль, он держал свой метод в секрете, и его преемники делают то же самое по сей день. Однако с тех пор этим искусством занимались с целью имитации драгоценных камней и т. Д., И раньше стекло продавалось в Бирмингеме по высокой цене под названием *Jew's glass*. Флаконы для духов розового цвета и т. Д., Которые сейчас широко изготавливаются, состоят из простого стекла, отполированного или покрытого очень тонким слоем соответствующего стекла. Я сам провел многочисленные эксперименты по этому вопросу и, наконец, добился полного и единообразного успеха в производстве стекла прекрасного малинового цвета. Одной из причин, почему так много людей не в том же попытка³⁴², я подозреваю, что они использовали слишком большую долю золота, ибо это факт, что дополнительное количество золота, после достижения определенного уровня, далеко от углубления цвета, на самом деле разрушает его полностью. Другая причина, вероятно, заключается в том, что они не использовали достаточную степень нагрева при плавлении. Я обнаружил, что степень нагрева, которую я посчитал достаточной для расплавления чугуна, недостаточно сильна, чтобы испортить цвет. По-видимому, для получения цвета необходимо, чтобы стекло содержало определенную долю либо свинца, либо какого-либо другого металлического стекла. Я обнаружил, что висмут, цинк и сурьма подходят для этой цели, но тщетно пытался придать какой-либо оттенок этого цвета только краун-стеклу.

Стекло, содержащее золото, демонстрирует такое же необычное изменение цвета при воздействии слабого нагрева, как уже было замечено в отношении стекла, содержащего медь³⁴³. Первый, извлеченный из тигля, обычно имеет бледно-розовый цвет, но иногда бесцветен, как вода, и не приобретает своего рубинового цвета до тех пор, пока его не подвергнут воздействию слабого красного огня либо под муфелем, либо в лампе. При этой операции необходимо соблюдать большую осторожность, так как небольшой избыток огня разрушает цвет, оставляя стекло тускло-коричневого цвета, но с синей прозрачностью, как у сусального золота. Эти изменения цвета были смутно приписаны изменению насыщения золота кислородом; но, очевидно, невозможно, чтобы простое воздействие слабого тепла могло вызвать какие-либо химические изменения внутри твердой массы стекла, которая уже подверглась нагреву гораздо более интенсивному. На самом деле я обнаружил, что металлическое золото придает красный цвет так же, как и окись, и вряд ли можно сомневаться в том, что из металла, который так легко восстанавливается, весь кислород должен быть удален задолго до того, как стекло достигнет своей точки плавления. Давно известно, что серебро в металлическом состоянии уступает свой цвет стеклу, и все наводит на мысль, что дело обстоит так же, как и с золотом.

Есть еще одно вещество, с помощью которого, как я нахожу, можно придать стеклу красный цвет, и это соединение олова, хромовой кислоты и извести; но мои испытания не позволяют мне предположить, что стекло, окрашенное таким образом, когда-либо будет использовано.

* * * * *

Что касается производства искусственных драгоценных камней, то в настоящее время они в изобилии изготавливаются практически во всех оттенках, близко приближающихся к тем, которые встречаются в природе, за исключением твердости и преломляющей способности. Они образуются путем сплавления так называемого основания с различными оксидами металлов. Основа различается по составу: так, М. Фонтанье изготавливает свою, сплавляя кремнезем с карбонатом калия, карбонатом свинца и бурой. Основа М. Донаулта Виланда состоит из кремнезема, поташа, буры, оксида свинца и иногда мышьяковистой кислоты. Следовательно, основа мало отличается по составу от стекла. При сплавлении основы с оксидами металлов первое приобретает различные оттенки. Так, из оксида сурьмы получают восточный топаз; из оксида марганца и небольшого количества пурпура кассия - аметист; из сурьмы и очень небольшого количества кобальта - берилл; из рогового серебра (хлорида серебра) - алмаз и опал; восточный рубин получают из основы, пурпура кассия, перекиси железа, золотистой сернистой сурьмы, марганца, прокаленного селитрой, и горного хрусталя.]

СНОСКИ

304 Библиотека. xxxvi. с. 26.

305 Lib. xxxv. с. 26. и lib. xxxvii. с. 9. *lapis obsidianus*, который обсидиан впервые нашел в Эфиопии и сделал известным, несомненно, то же самое, что вулканическое стекло, которое иногда называют исландским агатом, *pumex vitreus*, а испанцы, привезшие его из Америки и Калифорнии, называли *galinace*.

306 *Historiæ Augustæ Scriptores*, in vita Gallieni, cap. 12.

307 Ib. в Вописке. vita Saturnini, с. 8.

308 Страбон, Amst. 1707, fol. lib. xvi. стр. 1099.—Некоторые считают упомянутую здесь стеклянную землю минеральной щелочью, которая действительно была найдена в Египте и служила для производства стекла; но, поскольку автор прямо говорит о цветном стекле, я не думаю, что имеется в виду вышеупомянутая соль, без которой тогда не производили стекла; скорее, это оксид металла, такой, возможно, как охра или марганец.

309 Указ. соч. Липсия, стр. 579.

310 Hist. Nat. lib. xxxvii. с. 12. Отрывок из Диодора Сицилийского, lib. ii. с. 52, ссылается, на мой взгляд, на этот метод окраски цементом.

311 *Magia Naturalis*. Франк. 1591, 8во, стр. 275.

312 Витрина Кункеля. Нур. 1743, 4то, стр. 98, 101.

313 Комментарий. Сок. Scient. Геттинг. ii. стр. 41.

314 *Montamy von den Farben zuni Porzellan- und Email-malen*. Лейпциг, 1767, 8vo, стр. 82. Фонтанье, стр. 16.

315 [Широкое использование этого вещества для окрашивания стекла и фарфора сделало его лучший и наиболее экологичный препарат предметом интереса как химиков, так и производителей. Хотя определение его истинного химического состава представляло собой почти непреодолимые препятствия, все же многие важные моменты, касающиеся его

производства, были выяснены. Было обнаружено, что соль олова, используемая для ее осаждения, должна содержать как двуокись, так и протооксид олова в определенных пропорциях, и было также обнаружено, что степень разбавления растворов золота и олова оказывает очень заметное влияние на красоту препарата. Компания Сарауп изучила этот последний момент с большим вниманием, протестировав все различные продукты на предмет их способности окрашивать стекло.

Первым пунктом, которого необходимо достичь, является приготовление раствора полуокиси олова; и для этой цели Болли предлагает использовать двойное соединение двуххлористого олова с нашатырным спиртом (розовой солью). Эта соль не изменяется под воздействием атмосферы и содержит фиксированное и известное количество бихлорида олова, и при кипячении с металлическим оловом ее выделяется столько, сколько образует протохлорид; поскольку точное количество бихлорида известно, очень легко использовать именно такое количество олова, которое послужит для образования сесквихлорида. для приготовления 100 частей розовой соли потребуется 10·7 частей металлической жести.

Компания Сарауп рекомендует растворить 1 · 34 г золота в царской водке, тщательно избегая избытка, и разбавить раствор 480 г воды. 10 гр. розовой соли смешивают с 1·07 гр. консервных опилок и 40 гр. воды и все это кипятят до полного растворения банки. 140 гр. затем к нему добавляют немного воды, и раствор постепенно смешивают с золотым раствором, слегка подогревая, пока не прекратится выпадение осадка. Промытый и высушенный осадок весит 4·92 гр. и имеет темно-коричневый цвет.

Мсье Фигье утверждает в качестве результатов своих исследований, что пурпур Кассия представляет собой совершенно определенную комбинацию протоксида золота и оловянной кислоты, или пероксида олова, доказательством чего является то, что он мгновенно образуется при контакте протоксида золота и пероксида олова.]

316 The original title runs thus:—De extremo illo et perfectissimo naturæ opificio ac principe terrenorum sidere, auro, et admiranda ejus natura, generatione, affectionibus, effectis, atque ad operationes artis habitudine, cogitata; experimentis illustrata. Гамбург, 1685, 8 вв.

317 Joh. Molleri Cimbria Literata. Гавния, 1774, т. i, стр. 88.

318 Miscellanea Berolinensia, i. стр. 94.

319 Автор лишь вкратце показывает, сколькими способами можно использовать этот осадок; но он ничего не упоминает об использовании его для окрашивания стекла.

320 Я не могу, однако, утверждать, что *васа муррина* древних была чем-то вроде фарфора, окрашенного этой золотой солью. Это всего лишь предположение.

321 Alchymia Andr. Libavii. Франк. 1606, фол. ii. трактат. i. с. 34.

322 См. Получение. Гель. Anzeigen, 1778, p. 177.

323 Хорошо известно, что произведения Нери переведены на "Ars Vitraryia" Кункеля, издание которого, вышедшее в Нюрнберге в 1743 году, находится в моем распоряжении. Время, в течение которого жил Нери, не упоминается в Словаре ученых людей; но из приведенного выше издания Кункеля явствует, что он был во Флоренции в 1601 году и в Антверпене в 1609 году.

Самое старое итальянское издание его работ, которое я когда-либо видел, — *L'arte vetraria-del R. R. Antonio Neri, Fiorentino. В Венеции, 1663. Первое издание, однако, должно быть более старым. [Это Флоренция, Джунти, 1612 год. — Прим.ред.]*

324 Нери, b. vii. с. 129, стр. 157 и 174.

325 от 1651 г., т. iv. стр. 78. Льюис говорит, что "Философский журнал" был напечатан еще в 1648 году.

326 Глаубер первым сделал известным кремневый ликер и рекомендовал его для нескольких применений. См. Оперу Эттмюллери, Быт. 1736, 4 тома ii. стр. 170.

327 Lewis, Zusammenhang der Künste. Zür. 1764, 2 vols. 8vo, i. стр. 279.

328 Первое издание было напечатано в Аугсбурге, в дуодецимо, и в том же году в Амстердаме. С тех пор его часто печатали, например, в 1739 году, в 3-х томах. 4to, без названия или места.

329 Французский перевод Оршаля и Груммета добавлен в *l'Art de la Verrerie de Neri, Merret et Kunkel*. Париж, 1752, 4-е издание. Редактор - барон де Гольбах.

330 См. книгу Питера ле Виля "Искусство за стеклом", Нюрнберг, 1779, 4to, ii. стр. 25. Это необычное представление, касающееся истории, особенно истории древних, следует читать с осторожностью. Автор редко просматривал работы, которые он цитирует; иногда в них невозможно найти то, что, как он уверяет нас, он нашел, и очень часто он искажает их слова.

331 В чем заключалось искусство Абрахама Хельмбека, нюрнбергского художника, я не знаю. Доппельмайер в своем Отчете о математиках и художниках Нюрнберга, напечатанном в 1730 году, говорит, что он, к счастью, возродил в 1717 году, согласно экспериментам, проведенным в оранжерее, старое красное стекло; надлежащий метод приготовления которого был давно утрачен.

332 Ferber's Briefe aus Welschland. Прага, 1773, 8vo, стр. 114.

333 Разрушения, которым подверглись произведения этого прекрасного искусства, вызывают глубокое сожаление. Из интересного отчета о Даремском соборе, опубликованного преподобным Джеймсом Рейном, явствует, что в пятнадцати окнах Девяти алтарей было много прекрасных витражей, которые

“проливают свой многоцветный свет
Сквозь богатые одежды отшельников и святых”;

до 1795 года, когда “их богато расписанные стекла и средники были сметены, а на их место вставлены нынешние простые окна. Стекло долгое время потом лежало в корзинах на полу; и когда большая его часть была похищена, остальное было заперто в Галилее”. А в 1802 году красивое старинное сооружение, Большая ризница, “было без всякой видимой причины снесено, а богато расписанное стекло, украшавшее ее окна, было либо уничтожено рабочими, либо впоследствии украдено”. Сама изысканная Галилея была осуждена, но была спасена счастливой случайностью.

334 В 1774 году Французская академия опубликовала трактат Ле Вье о росписи по стеклу. У него не было цвета, приближающегося к красному, за исключением кирпично-красной или, скорее, ржавой эмали, впоследствии упомянутой в тексте, полученной из железа.

335 Из сохранившегося хвостовства Сугера, аббата Сен-Дени, следует, что древние стеклодувы делали вид, что используют сапфиры среди своих материалов; отсюда, возможно, происхождение термина *Заффрес*, под которым оксид кобальта до сих пор известен в торговле.

336 Теперь вместо меди используется оксид хрома.

337 О том, что именно такой метод использовался, свидетельствует внимательное изучение старых образцов. На одном изделии, которым я владею, видны большие пузырьки посреди красного слоя; другое состоит из красного слоя, заключенного между двумя бесцветными слоями: оба обстоятельства ясно указывают на единственный способ, с помощью которого можно было получить такое расположение.

338 В 1793 году французское правительство действительно собрало некоторое количество старого красного стекла с целью извлечения золота, которым оно должно было быть окрашено! Ле Вий сам был стекольщиком, ремонтировавшим старинные окна, и потомком стеклодувов, но он так мало знал об истинной природе стекла, что ему даже казалось, что он может различить следы кисти, которой, как он предполагал, был нанесен красный слой!

339 [M. Langlois names the following writers: “Neri en 1612, Handicquer de Blancourt en 1667, Kunkel en 1679, Le Vieil en 1774, et plusieurs autres écrivains à diverses époques, decrivait ces procédés.” (p. 192.) Он относит реставрацию этого искусства во Франции примерно к 1800 году, когда Броньяр, руководивший севрской фарфоровой мануфактурой, работал с Мери над приготовлением стеклообразных красок, стр. 194. Среди современных художников он особо упоминает Дили, Шилта, Мортелега, Робера, Леклера, Коллинза и Виллемана.]

340 Bulletin de la Société d’Encouragement pour l’Industrie Nationale, 1826.

341 Хотя трудно получить однородно окрашенное медное стекло, легко получить прожилки и вкрапления тонкого прозрачно-красного цвета. Для этого достаточно сплавить 100 частей корончатого стекла с одной частью оксида меди, положив на дно тигля кусочек олова. Металлическое железо, применяемое тем же способом, что и олово, придает ему ярко-алый оттенок, но совершенно матовый.

342 “Доктор Льюис утверждает, что однажды он изготовил горшок, полный стекла красивого цвета, но так и не смог добиться успеха во второй раз, хотя приложил бесконечные усилия и провел множество экспериментов с этой целью”. Торговля искусствами, стр. 177.

343 [На недавнем собрании Британской ассоциации содействия развитию науки, состоявшемся в Кембридже (июнь 1845 г.), М. Сплиттгербер продемонстрировал образцы стекла, в состав которого золото входило в виде хлорида. Эти образцы были белыми, но при легком нагревании в пламени спиртовки они приобрели темно-красный цвет. Если снова подвергнуть то же самое покрасневшее стекло воздействию тепла кислородной трубки, оно потеряет почти весь свой цвет, останется только легкий розоватый оттенок.]

СУРГУЧ ДЛЯ ПЕЧАТИ.

Авторы по дипломатии упоминают, помимо металлов, еще пять веществ, на которых делались оттиски или которыми запечатывались письма и публичные акты, а именно: *terra sigillaris*, цемент, паста, обычный воск и сургуч для печати³⁴⁴. *Terra sigillaris* использовалась египтянами и, по-видимому, была первым веществом, использованным для запечатывания³⁴⁵. Египетские жрецы привязывали к рогам скота, пригодного для жертвоприношения, лист бумаги; приклеивали на него немного запечатывающей земли, на которой делали оттиск своей печати; и только такой скот мог быть принесен в жертву³⁴⁶.

Лукиан рассказывает о гадателе, который приказывал тем, кто приходил к нему за консультацией, записывать на листке бумаги вопросы, которые они хотели задать, сворачивать его и запечатывать глиной или любым другим веществом подобного рода³⁴⁷. Такая земля, по-видимому, использовалась византийскими императорами при запечатывании: нам говорят, что на втором соборе в Ницце некий человек защищал поклонение изображениям, заявив, что никто не верил, что те, кто получал письменные приказы от императора и почитал печать, поклонялись по этой причине запечатывающей земле, бумаге или свинцу³⁴⁸.

Цицерон рассказывает, что Веррес, увидев в руках одного из своих слуг письмо, написанное ему из Агригента, и заметив на нем оттиск в запечатанной земле (*cretula*), был так доволен им, что приказал отобрать у владельца кольцо-печатку, с помощью которого оно было сделано³⁴⁹. Тот же оратор в свою защиту Флакка представил свидетельство, присланное из Азии, и доказал его подлинность тем, что оно было запечатано азиатской печатной землей; с помощью которой, сказал он слушателям, как вы ежедневно видите, запечатываются все государственные и частные письма в Азии; и он показал, с другой стороны, что свидетельство, приведенное обвинителем, было ложным, потому что оно было запечатано воском и по этой причине не могло прийти из Азии³⁵⁰. Схолиаст Сервий рассказывает, что сивилла получила обещание от Аполлона, что она будет жить до тех пор, пока не увидит землю острова Эритрея, где она жила; что поэтому она покинула это место и удалилась в Кумы, где состарилась и одряхла; но что, получив письмо, запечатанное эритрейской землей (*creta*), когда она увидела печать, она мгновенно скончалась³⁵¹.

Никто, однако, не предположит, что эта земля была такой же, как та, которой мы в настоящее время даем название *creta*, мел; ибо, если это была естественная земля, она должна была быть из того сорта, который называется гончарной глиной, поскольку эта глина способна получать отпечаток и сохранять его после затвердевания в результате высыхания. То, что римляне под неопределенным названием *крета* часто понимали разновидность гончарной земли, может быть доказано многими отрывками их авторов. Колумелла говорит о разновидности мела, из которого делали кувшины для вина и посуду³⁵². Вергилий называет его жестким³⁵³; а древние авторы по сельскому хозяйству дают то же название мергелю, который использовался для удобрения земли³⁵⁴. Несмотря на все эти авторитетные источники, я не совсем понимаю, как письма могли быть запечатаны гончарной глиной, поскольку она недостаточно прочно прилипает ни к полотну, из которого в древние времена изготавливались обложки для писем, ни к пергаменту; поскольку ее нужно накладывать очень толстым слоем, чтобы получить отчетливый оттиск; поскольку она долго сохнет и снова легко размягчается от влаги; и, во

всяком случае, если бы ее перевозили по почте в настоящее время, она рассыпалась бы в пыль только по пути из Гамбурга в Альтону. Я охотно верю, что римские гонцы тратили больше умения и внимания на сохранность вверенных их попечению писем, чем наши почтальоны; но расстояние от Азии до Рима намного больше, чем от Гамбурга до Альтоны.

Но не может ли быть столь же мало оснований для древнего выражения *creta Asiatica*, азиатская земля, как и для современного выражения, *cera Hispanica*, испанский воск? Не могло ли первое означать разновидность грубого искусственного цемента? На эти вопросы могли бы ответить те, кто имел возможность изучать *меловую сигиллу* или только видел ее в коллекциях древностей. Мы уверены, что они все еще сохранились; по крайней мере, мы находим у Фикорони³⁵⁵ изображение шести впечатлений, которые, как он говорит нам, состояли из этой земли. Однако у этого автора я не нахожу ничего, что развеяло бы мои сомнения; он говорит только, что некоторые из этих печатей были белыми; другие - серого цвета, как пепел; третьи - красного, а третьи - коричневого. Похоже, все они были заключены в свинцовые футляры. Если бы было доказано, что каждая буква была обмотана ниткой и что нить, как в печатях, прикрепляемых к дипломам, проходила сквозь покрытие печати, трудность, которая, я думаю, возникает при использовании этих земель, как упоминалось древними, полностью исчезла бы³⁵⁶. Мне кажется примечательным, что ни Теофраст, ни Плиний ничего не говорят об азиатской *крете* вообще не упоминают о запечатанной земле, хотя они тщательно перечислили все те виды земли, на которые стоило обратить внимание в силу их использования.

В Европе, насколько я знаю, воск повсеместно использовался для запечатывания с древнейших времен. Специалисты по дипломатии, однако, не пришли к единому мнению, желтый или белый воск использовался первым; но, по-видимому, первый, из-за его низкой цены, должен был использоваться первым и главным образом частными лицами. Вероятно также, что печати дипломов были более прочными, когда они состояли из желтого воска; ибо несомненно, что белый воск становится более хрупким и гораздо менее долговечным в процессе отбеливания. Многие печати также в настоящее время могут считаться белыми, которые сначала были желтыми; ибо не только сильно отбеленный воск со временем приобретает грязно-желтый цвет, но и желтый воск с течением лет настолько теряет свой цвет, что становится почти как белый воск. Возможно, этим объясняется то, что самые древние печати сделаны из белого воска, а более современные - из желтого. Однако это предположения, которые я представляю с уважением к решительности тех, кто разбирается в дипломатии.

Со временем воск стал окрашиваться в красный цвет; и намного позже, по крайней мере в Германии, но не ранее четырнадцатого века, его стали окрашивать в зеленый, а иногда и в черный цвет. Я заметил, что синий воск никогда не появляется на дипломах; и я действительно могу сказать, что это невозможно, потому что искусство придания синего цвета воску еще не было открыто; и в старых книгах, таких как у Векера, мы не находим рецепта для этой цели. Более поздние авторы претендовали на то, что дают указания, как придать этот цвет воску, но они совершенно ложны; ибо растительные красители при соединении с воском становятся зеленоватыми, так что воск почти напоминает шиповник; а землистые цвета с ним не сочетаются, а при таянии снова оседают на дно. Печать из синего воска, окрашенная в синий цвет не только на внешней поверхности, была бы такой же большой редкостью в искусстве, как и в дипломатии, и дала бы нашим химикам повод для размышлений; но я не могу дать им никаких надежд на то, что такая вещь когда-либо будет произведена³⁵⁷. Император Карл V. в 1524 году даровал доктору Штокамару из Нюрнберга привилегию использовать синий сургуч

для изготовления печатей; подобная милость была оказана в 1704 году мануфактурам в княжестве Хальберштадт и графстве Рейнштейн для производства индиго из минералов. Доктору, конечно, было так же трудно найти синий сургуч для печатей, как владельцам этих мануфактур обнаружить индиго в земле³⁵⁸.

Гораздо позже появились оттиски, сделанные на клейстере или тесте, которые, возможно, нельзя было использовать на древнем пергаменте или льняных обложках для писем, хотя во времена Плиния использовавшуюся тогда бумагу соединяли с мучным клейстером³⁵⁹. Настоящие дипломы никогда не скреплялись вафлями; и в несравненной дипломатической коллекции Х. Гаттерера нет вафельных печатей возрастом более двухсот лет. Из той коллекции у меня сейчас есть одна из этих печатей, вокруг оттиска которой находится следующая надпись: *Secretum civium в Ульме, 1474 г.*; но это всего лишь новая копия очень старого оттиска. Короли, однако, до изобретения сургуча имели обыкновение запечатывать свои письма этой пастой³⁶⁰.

Хайнеккиус и другие сообщают, что *мальта* также использовалась для изготовления тюленей. Это слово обозначает разновидность цемента, состоящего в основном из легковоспламеняющихся веществ и используемого для придания водонепроницаемости резервуарам, трубам и т. Д. Указания по его приготовлению можно найти у авторов по сельскому хозяйству, Плиния, Феста и других. В последнем рассказывается, как приготовить его из смеси смолы и воска³⁶¹: но ни у этого автора, ни у кого-либо другого я не нашел доказательств того, что им запечатывались письма или что им скреплялись дипломы: ибо слова Поллукса "*sega qua tabella iudicium obliniebatur*"³⁶² допускают иное объяснение. Если мальта действительно использовалась для изготовления печатей, то эту смесь можно рассматривать как первый или старейший сургуч, поскольку то, что из нее сохранилось до сих пор, состояло из смолистых веществ.

Некоторые авторы утверждают,³⁶³ опираясь на авторитет Лебефа³⁶⁴, что сургуч был изобретен примерно в 1640 году французом по имени Руссо; но этот автор отсылает своих читателей к Папийону³⁶⁵, который снова ссылается на Поме³⁶⁶, так что последний, по-видимому, был первым, кто высказал это мнение. Согласно его рассказу, Фрэнсис Руссо, родившийся недалеко от Осера и долгое время путешествовавший по Персии, Пегу и другим частям Ост-Индии, а в 1692 году проживавший в Сан-Доминго, был изобретателем сургуча. Поскольку, когда он жил в Париже в качестве торговца, в последние годы правления Людовика XIII, который умер в 1643 году, потерял все свое имущество в результате пожара, он придумал готовить сургуч из шеллака, как он видел, как его готовили в Индии, чтобы прокормить свою жену и пятерых детей. Дама по имени Лонгвиль сделала этот воск известным при дворе и заставила Людовика XIII. использовать его, после чего он был куплен и использовался по всему Парижу. Благодаря этой статье Руссо до истечения года заработал 50 000 ливров. Он получил название *cire d'Espagne*, испанский воск, потому что в то время разновидность лака, который только один раз расплавляли и окрашивали в слегка красный цвет, называлась португальским воском, *cire de Portugal*³⁶⁷.

О том, что сургуч был либо очень мало, либо вообще не был известен в Германии в начале шестнадцатого века, можно заключить из того, что о нем не упоминают ни Порта, ни Веккер; хотя в работах обоих этих авторов есть различные рецепты, касающиеся обычного сургуча, и малоизвестные методы письма и запечатывания³⁶⁸. В первом говорится, что для вскрытия

писем таким образом, чтобы их не было видно, восковую печать нужно немного нагреть, а затем осторожно отделить от письма конским волосом; и когда письмо прочитано и сложено, печать нужно снова ловко прикрепить к нему. Этот маневр, как отмечают авторы по дипломатии, часто использовался для подделки публичных актов; и поэтому они дали указания, как выявлять такие махинации³⁶⁹. Вышеупомянутый метод вскрытия писем, однако, может быть применен только к обычному сургучу, а не к сургучу для печати: если бы последний использовался во времена Векера, он бы упомянул об этом ограничении³⁷⁰.

Я не могу с уверенностью определить, использовался ли сургуч в Ост-Индии раньше, чем в Европе, как думают французы. Тавернье³⁷¹, однако, кажется, говорит, что лак, производимый в королевстве Ассам, используется там не только для лакировки, но и для изготовления испанского сургуча. Я должен также признаться, что я не знаю, используют ли его вообще турки и другие восточные народы. В коллекции природных диковинок, принадлежащей нашему университету, есть две палочки сургуча, которые профессор Бутнер раздобыл в Константинополе под названием Turkish wax. Они угловатые, изогнутые наподобие лука, не имеют ни штамповки, ни глазури и имеют темный, но чистый красный цвет. Две другие палочки, привезенные из Ост-Индии, прямые, покрытые глазурью, несколько тонкие с обоих концов, без клейма и более темного и грязно-красного цвета. Все эти четыре палочки кажутся легче наших, и я замечаю, что при трении они не приобретают так быстро и не так сильно наэлектризовываются, как наш немецкий воск средней пробы. Но были ли первые сделаны в Турции, а вторые - в Ост-Индии, или все четыре были сделаны в Европе, неизвестно. Однако то, что сургуч был изготовлен и использовался в Германии за сто лет до Руссо, и что заслуга этого француза заключалась, вероятно, только в том, что он впервые изготовил его во Франции, или сделал первый хороший сургуч, станет ясно из дальнейшего.

Самая старая известная печать из нашего обычного сургуча - это печать, найденная М. Роосом на письме, написанном из Лондона 3 августа 1554 года рейнграфу Филиппу Фрэнсису фон Дауну его агентом в Англии Джеррардом Германном³⁷². Цвет воска темно-красный; он очень блестящий, и на оттиске выгравированы инициалы автора по имени Г. Х. Следующая печать в порядке возрастания относится к 1561 году на письме, адресованном совету Горлица в Бреслау. Это письмо было найдено среди древних записей Горлица доктором Антоном и трижды запечатано красивым красным воском³⁷³. Среди архивов вышеупомянутой семьи М. Роос обнаружил два других письма 1566 года, оба адресованные рейнграфу Фредерику фон Дауну из Оршана в Пикардии его управляющим Шарлем де Пусолем; одно датировано 2 сентября, а другое 7 сентября. Другое письмо, написанное тем же человеком в тот же рейнграф, но датированное Парижем 22 января 1567 года, также запечатано красным воском, который имеет более яркий цвет и, по-видимому, более грубого качества. Поскольку древнейшие печати этого вида пришли из Франции и Англии, М. Роос предполагает, что изобретение, на что, по-видимому, указывает название, принадлежит испанцам. Однако это предположение кажется мне невероятным, особенно учитывая, что сургуч использовался в Бреслау еще в 1561 году; но, возможно, этот вопрос лучше всего прояснят испанские литераторы. Вызывает большое сожаление тот факт, что Джон Фенн в своих Подлинных письмах последней половины пятнадцатого века³⁷⁴, когда он описывает размер и форму печатей, не сообщает нам, из каких веществ они состоят. Относительно письма 1455 года он говорит только: "Печать сделана из красного воска"; под этим, несомненно, следует понимать обычный воск.

Среди архивов ландграфства Кассель М. Леддерхозе обнаружил два письма графа Луи Нассауского ландграфу Вильгельму IV., одно из которых, датированное 3 марта 1563 г., запечатано красным воском, а другое, датированное 7 ноября того же года, запечатано черным воском³⁷⁵. М. Нойбергер, частный хранитель архивов в Веймаре, нашел среди архивов этого герцогства письмо, запечатанное красным воском и написанное в Париже 15 мая 1571 г. писцом. Французский дворянин по имени Вулкоб, который годом ранее был послом короля Франции при Веймарском дворе. Стоит отметить, что один и тот же человек запечатал девять писем предыдущей даты обычным сургучом, а десятое запечатано испанским сургучом. П. Л. Шписс, главный хранитель архивов в Плессенбурге, который своими расспросами положил начало этому исследованию, видел письмо 1574 года, запечатанное красным сургучом, и другое, 1620 года, запечатанное черным сургучом. Он обнаружил также в старой расходной книге 1616 года, что испанский воск и другие материалы для письма были заказаны у производителя сургуча в Нюрнберге для личного использования маркграфом Христианом Бранденбургским³⁷⁶.

Самое старое упоминание о сургуче, которое я до сих пор наблюдал в печатных книгах, содержится в работе Гарсии аб Орто³⁷⁷, где автор замечает, говоря о лаке, что палочки, используемые для запечатывания писем, были сделаны из него. Впервые эта книга была напечатана в 1563 году, примерно в это время, по-видимому, использование сургуча было очень распространено среди португальцев.

Самая старая печатная квитанция для изготовления сургуча была найдена фон Мурром в работе Самуэля Циммермана, гражданина Аугсбурга, напечатанной в 1579 году³⁷⁸. Копия, которая у меня есть в библиотеке нашего университета, подписана в конце самим автором. Я приведу здесь его квитанции за изготовление красного и зеленого сургуча.

“Чтобы сделать твердый сургуч, называемый испанским, которым запечатывают письма, их нельзя открыть, не сломав печать: — Возьмите красивую прозрачную смолу, самую белую, какую только сможете достать, и растопите ее на медленном угольном огне. Когда она как следует расплавится, снимите ее с огня и на каждый фунт смолы добавьте две унции очень мелко растертой киновари, постоянно помешивая. Затем дайте всему остыть или залейте холодной водой. Таким образом, у вас получится красивый красный сургуч.

“Если вы хотите получить черный воск, добавьте в него ламповый черный. Со смальтой или лазурью вы можете сделать его голубым; с белилами - свинцово-белым, а с апельсиново-желтым.

“Если вместо смолы расплавить очищенный скипидар в стеклянном сосуде и придать ему любой цвет по вашему выбору, то получится более твердый сургуч, не такой хрупкий, как первый”.

Что мне кажется заслуживающим внимания в этих квитанциях на сургуч, так это то, что в них нет упоминания о шеллаке, который в настоящее время является основным ингредиентом, по крайней мере, для сургуча высшего качества; и что сургуч Циммермана очень близок к тому, что в дипломатии называется *мальтой*. Следовательно, можно также заключить, что это изобретение было привезено не из Ост-Индии.

Выражение "Испанский воск" имеет немногим большее значение, чем слова "испанская зелень", "шпанские мушки", "испанская трава", "Испанский тростник" и некоторые другие,

поскольку раньше было принято называть все новые вещи, особенно те, которые вызывали удивление, испанскими; и подобным же образом многие иностранные или новые изделия назывались турецкими; такие как турецкая пшеница, турецкая бумага и т. Д.

Уважая древность вафель, М. Шписс сделал наблюдение,³⁷⁹ которое может привести к дальнейшим исследованиям, что самая старая печать с красной вафлей, которую он когда-либо находил, находится на письме, написанном Д. Крапфом в Шпайерсе в 1624 году правительству в Байройте. М. Шписс обнаружил также, что несколько лет спустя Форстенхойссер, бранденбургский управляющий в Нюрнберге, отправил такие вафли судебному приставу в Остернохе. Однако, похоже, что на протяжении всего семнадцатого века вафли использовались не в бранденбургской канцелярии, а только частными лицами, да и то редко; потому что, как говорит Шписс, люди больше любили испанский воск. Первые пластины, из которых канцелярия Байройта начала изготавливать печати, были, согласно расходному отчету за 1705 год, присланы из Нюрнберга. Однако использование воска все еще продолжалось; и среди плассенбургских архивов есть рескрипт 1722 года, запечатанный надлежащим воском. Использование воска, должно быть, продолжалось дольше в герцогстве Веймар; поскольку в Публичном законе об избрании судей есть приказ от 1716 года, которым использование вафель в юридических делах запрещено, а использование воска предписано. Однако этот порядок был отменен герцогом Эрнестом Августом в 1742 году, и снова были введены облатки.

СНОСКИ

³⁴⁴ Гаттерери Элем. Художественная грамота. 1765, 4то, стр. 285.

³⁴⁵ Удивительно, что Плиний отрицает использование египтянами печатей, lib. xxiii. с. 1. Однако Геродот и другие доказывают обратное; а Моисей говорит о кольцах-печатках египтян. Смотри Гоет.

³⁴⁶ Herodot. библиотека. ii. с. 38.

³⁴⁷ Люциан. в Псевдоманте.

³⁴⁸ Акт. iv. ap. Bin. tom. iii. Заключение. часть. i. стр. 356. Однако, являются ли ὡς οἰκιστῆς у Геродота и πηλὸς у Лукиана и византийца одним и тем же видом земли, можно определить с такой же малой уверенностью, как и то, отличается ли от них *крета*, называемая некоторыми римскими авторами землей-запечаткой.

³⁴⁹ Orat. в Верреме, iv в. н.э. 9. В упомянутом отрывке некоторые вместо *cretula* читают *serula*. Здесь я воспользуюсь случаем также отметить, что в Вышеупомянутых Актах Ниццкого собора вместо πηλὸν некоторые читают κηρόν: но я не вижу достаточной причины для этого изменения, поскольку в процитированном ранее отрывке Лукиана прямо сказано, что люди запечатали κηρῶν πηλῶ Сам Рейске, который предлагает эту поправку, говорит, что πηλὸν можно сохранить. Стефанус, однако, не придает этому слову такого значения в своем Лексиконе. Поллукс и Исихий рассказывают нам, что афиняне также называли запечатывающую землю ῥύπων.

³⁵⁰ Orat. pro Flacco, с. 16.

³⁵¹ Серв. ad lib. vi. Энеид. стр. 1037.

³⁵² Lib. xii. с. 43.

353 Георг. i. против 179.

354 Creta fossica, qua stercoreantur agri.—Varro, i. 7. 8. Похоже также, что πηλὸς у греков означало что-то вроде гончарной земли. Тем, кто не хочет полагаться на наши словари, достаточно прочитать древнегреческих авторов о земледелии, которые говорят о ἀργεῖ πηλὸν ἀργιλλῶδει. См. Георг. х. с. 75. 12 и ix. с. 10. 4.

355 I piombi antichi. Roma 1740, 4to, стр. 16.

356 Хайнеккиус и другие считают, что *стеклянные амфоры дилижентера гипсата* у Петрония были запечатаны; но гораздо более вероятно, что они были только обмазаны гипсом или закрыты им по той же причине, по которой мы заливаем наши бочки.

357 [Синий воск теперь можно увидеть в каждой лавке торговца восками; он окрашен в синий цвет с помощью индиго.]

358 Heineccii Syntagma de Vet. Sigillis, 1719, p. 55.

359 Plin. lib. xxii. с. 25.

360 Рысцой, А не. в прим. Scribendi Origine, p. 73, 74.

361 П. Праздник глагола. Sig. lib. xx. Исихий называет этот цемент μεμάλᾳγμενον κηρόν.—Plin. lib. xxxvi. с. 24.

362 Lib. viii. с. 4.

363 Nouveau Traité de Diplomatie. Париж, 1759, 4to, iv. стр. 33.

364 Mémoires conc. l'Histoire d'Auxerre. Пар. 1743, ii. стр. 517.

365 Bibliothèque des Auteurs de Bourgogne, 2 vols. fol. ii. p. 217.

366 Histoire Générale des Drogues. Париж, 1735 год.

367 Этот Руссо фигурирует также в Истории Кошенили, поскольку он послал Помету статью на эту тему, которая была опровергнута хорошо известным Плюмье в "Journal des Saçavans" за 1694 год. О нем упоминает также Лабат, который говорит, что видел его в Рошели; но в то время ему, должно быть, было около ста лет.

368 Фон Мурр в своем "Научном исследовании Мерквюрдигкейтен" в Нюрнберге, Nurnb. 1778, 8vo, стр. 702, говорит, что испанский воск не был изобретен или, по крайней мере, неизвестен до 1559 года. Это также следует из рукописи того же года, которая содержит различные рецепты в области искусства и медицины. В ней есть несколько рецептов для придания обычному белому сургучу зеленого или красного цвета.

369 См. Chronicon Godvicense, стр. 102.

370 Векер также дает указания по созданию оттиска с помощью обожженного гипса и раствора камеди или изостекла. Порта знал, что это можно сделать с большим совершенством с помощью ртутной амальгамы; это искусство применяется даже в настоящее время.

371 Тавернье в своих "Путешествиях" рассказывает, что в Сурате лак расплавляется и превращается в палочки, похожие на сургуч. Сравните с "Азией" этого щеголя, Нюрнберг, 1681, стр. 237.

372 Bruchstücke betreffend die Pflichten eines Staatsdieners; aus den Handlungen des Raths Dreitz, nebst Bemerkungen vom ältesten Gebrauche des Spanischen Siegelwachses, Frankf. 1785, 4to, p. 86; where the use of these antiquarian researches is illustrated by examples worthy of notice.

373 Historische Untersuchungen gesammelt von J. G. Meusel, i. 3, p. 240.

374 Оригиналa писем семьи Пастон, временная. Генрих VI. i. стр. 21 и стр. 87 и 92.

375 Meusel's Geschichtsforscher. Галле, 8во, vi. стр. 270.

376 Там же. iv. стр. 251.

377 Aromatum et Simplicium aliquot Historia, Garcia ab Horto auctore. Антверпия 1574, 8во, стр. 33.

378 Neu Titularbuch,—sammt etlichen hinzugethanen Geheimnüssen und Künsten, das Lesen und die Schreiberey betreffend. 4to, 1579, p. 112.

379 Archivische Nebenarbeiten und Nachrichten. Галле, 1785, 4to, ii. стр. 3.

КУКУРУЗНЫЕ МЕЛЬНИЦЫ.

Если под этим названием мы понимаем все те машины, какими бы грубыми они ни были, применявшиеся для растирания зерна, то они относятся к глубочайшей древности. Мы читаем в Священных Писаниях, что Авраам велел испечь для своих гостей самые изысканные лепешки и что манну мололи, как кукурузу. Самым ранним инструментом, использовавшимся для этой цели, по-видимому, была ступка; которая долгое время сохранялась даже после изобретения мельниц, собственно так называемых, потому что, возможно, поначалу они не пользовались большим преимуществом³⁸⁰. По-видимому, со временем ступку сделали жесткой, а пестик зазубренным, по крайней мере на дне; это означало, что зерна были скорее натерты, чем растерты в порошок. Отрывок из Плиния³⁸¹, еще недостаточно проясненный, делает эту гипотезу вероятной. Когда к верхушке пестика была приделана ручка, чтобы его было легче вращать по кругу, ступка превратилась в ручную мельницу. Такая мельница называлась *mola trusatilis, versatilis, manuaria*³⁸² и очень мало отличалась от тех, что используются в настоящее время аптекарями, живописцами, гончарами и другими мастерами для измельчения грубых материалов, таких как краски, стекло, мел и т.д. У нас есть основания предполагать, что в каждой семье была такая мельница. Моисей запретил брать их в залог, ибо это, говорит он, то же самое, что взять в залог человеческую жизнь. Михаэлис по поводу этого отрывка замечает, что человек тогда не мог молоть и, следовательно, не мог печь хлеб для ежедневного употребления своей семьей³⁸³. Сначала измельчение было занятием женщин, и особенно рабынь, как это принято в настоящее время у нецивилизованных народов, и поэтому должно было требовать мало сил³⁸⁴; но впоследствии мельницы приводились в движение рабами, на

шеях которых была надета круглая деревянная машина, так что эти бедняжки не могли поднести руки ко рту или съесть муку.

Со временем к мельнице пристроили оглобли, чтобы ею мог управлять крупный рогатый скот, которому, как и в настоящее время, завязывали глаза³⁸⁵. Первые скотоводческие мельницы, *molae jumentariae*, имели, возможно, только тяжелый пестик, как на ручных мельницах³⁸⁶; но, должно быть, вскоре было замечено, что работа выполнялась бы быстрее, если бы вместо пестика использовался большой тяжелый цилиндрический камень. Однако я придерживаюсь мнения, что у первых скотоводческих мельниц не было желоба, как у наших в настоящее время; по крайней мере, ручные мельницы, которые Турнефор³⁸⁷ видел в Никарии и которые состояли из двух камней, не имели ни того, ни другого; но мука, вытекавшая из щелей между камнями через отверстие, сделанное в верхнем, падала на доску или стол, на котором покоился нижний камень, имевший два фута в диаметре.

Верхний жернов назывался *meta*, или *turbo*, а нижний - *catillus*. *Mema* означало также конус с тупой вершиной³⁸⁸; и по этой причине было высказано предположение, что зерно сначала растирали в муку, перекачивая по нему конический камень, сплюснутый на конце, таким же образом, как в настоящее время художники пользуются точильным камнем; и считается, что то же название впоследствии было дано верхнему жернову. Это предположение не является невероятным, поскольку некоторые грубые народы до сих пор размалывают свои мозоли точильными камнями. Я, однако, не помню ни одного отрывка из древних, в котором упоминался бы этот способ помола; и я придерживаюсь мнения, что пестик ручной мельницы, которым заменялся верхний жерновный камень, возможно, из-за его формы также назывался *meta*. Нибур³⁸⁹ нашел в Аравии, помимо ручных мельниц, некоторые точильные камни, которые отличались от используемых нами тем, что состояли не из плоского, а из продолговатого полого камня, или желоба, с пестиком, который был не коническим, а имел форму веретена, толстого посередине и заостренного с обоих концов. В этом камне кукурузу после замачивания в воде измельчали в муку, а затем выпекали в виде лепешек.

Что касается формы и конструкции древних ручных мельниц, я ожидал найти какую-нибудь информацию по гравированным камням и другим остаткам древности; но мои исследования оказались бы бесплодными, если бы профессор Диц, памяти и эрудиции которого я в большом долгу, не указал мне на единственную сохранившуюся фигуру одной из них. Я говорю "единственный оставшийся" с большей уверенностью, поскольку Хейне также говорит нам, что никого другого он не помнит. Энтони Фрэнсис Гори³⁹⁰ описал красную яшму, на которой выгравирована обнаженная фигура мужчины, который в левой руке держит сноп кукурузы, а в правой - машину, которая, по всей вероятности, является ручной мельницей. Гори рассматривает эту фигуру как изображение бога Эвностия, который, как говорит Суидас, был богом мельниц. Машина, которую Эвностий, по-видимому, демонстрирует или осматривает сам, имеет, насколько можно различить (поскольку камень размером едва ли в полдюйма), форму сундука, узкого сверху и широкого внизу. Он стоит на столе, а в нижней части находится перпендикулярная трубка, из которой, кажется, выходит блюдо, изображенное также художником. Вверху сундук или корпус мельницы имеет либо крышку с отверстием, либо, возможно, утопленную в нем корзину, из которой зерно попадает в мельницу. С одной стороны, почти посередине, торчит сломанный стержень, который, не напрягая воображения, можно рассматривать как ручку или ту часть мельницы, которую некоторые называют *molile*. Хотя этот рисунок невелик и хотя он дает очень слабое представление о внутренней конструкции, из него,

однако, можно заключить, что валик, будь он из дерева или железа, гладкий или с зазубринами, нестоял перпендикулярно, как у наших кофейных мельниц, а лежал горизонтально; что дает нам основание предположить конструкцию, более оригинальную, чем у первого изобретения. Ось рукоятки имела, возможно, внутри корпуса мельницы корончатое колесо, вращавшее шпиндель, к нижнему концу перпендикулярной оси которого был прикреплен ролик. Если это допустить, то следует также допустить, что ручные мельницы древних имели не столько сходство с вышеупомянутыми цветными мельницами, сколько с философскими мельницами наших химиков; и Ланжелот, следовательно, не будет настоящим изобретателем последней. С другой стороны, противоположной той, где находится ручка, от мельницы Эвностия отходят два черенка, которые Гори считает черенками веника и лопаты, двух инструментов, используемых при измельчении; но поскольку внутреннюю часть не видно, мне кажется сомнительным, не являются ли они частями самой мельницы.

Остатки пары старых римских жерновов были найдены в начале прошлого века в Аделе в Йоркшире, описание которых было дано Торнсби³⁹¹ в "Философских трудах". Один из камней был двадцати дюймов в ширину, посередине толще, чем по краям, и, следовательно, выпуклый с одной стороны. Другой был такой же формы, но имел ту же толщину по краям, что и другой посередине, и на нем можно было заметить некоторые следы зазубрин.

Я не буду здесь собирать все отрывки древних, в которых говорится о ручных мельницах и животноводстве, потому что они уже были собраны другими и содержат очень мало информации³⁹². Я также не буду выяснять, какой Церере греки приписывали изобретение мельниц³⁹³; кем был Милантес, которому эта честь была оказана Стефаном Византином³⁹⁴; или как были построены те мельницы, которые впервые были построены Милетом, сыном Лелекса, короля Лаконии³⁹⁵. Подобные исследования не принесли бы особой пользы. Поэтому я перейду к изобретению водяных мельниц.

Они, по-видимому, были введены во времена Митридата, Юлия Цезаря и Цицерона. Поскольку Страбон³⁹⁶ сообщает, что неподалеку от резиденции Митридата стояла водяная мельница, некоторые приписывают ему честь изобретения; но из этого обстоятельства нельзя с уверенностью заключить ничего большего, чем то, что водяные мельницы были в тот период известны, по крайней мере, в Азии. Помпоний Сабин в своих замечаниях к поэме Вергилия "Морет" сообщает нам, что первая мельница, которую видели в Риме, была воздвигнута на Тибре незадолго до правления Августа; но доказательств этого он не приводит. Поскольку он взял большую часть своих замечаний с иллюстраций Сервия и, должно быть, имел гораздо более полную копию этого автора, чем любая из напечатанных, он, возможно, почерпнул эту информацию из того же источника³⁹⁷. Наиболее достоверным доказательством того, что во времена Августа в Риме были водяные мельницы, является описание их, данное Витрувиусом (lib. x. 10). Из этого отрывка мы узнаем, что у древних были колеса для подъема воды, которые приводились в движение благодаря тому, что на них наступали люди. То, что осуждение этих машин было наказанием, явствует из Artemidorus, lib. i. c. 50, и Sueton. Vita Tiber. cap. 51. И прелестная эпиграмма Антипатра: "Прекратите свою работу, вы, девы, вы, которые трудились на мельнице; теперь спите, и пусть птицы поют румяному утру; ибо Церера приказала водяным нимфам выполнить вашу задачу: они, послушные ее зову, бросаются на колесо, вращают ось и, таким образом, тяжелую мельницу". Этот Антипатр^{398г.}, как с большой долей вероятности утверждает Салмасий, жил во времена Цицерона. Палладий³⁹⁹ также с такой же ясностью

говорит о водяных мельницах, которые он советует строить на землях, где есть проточная вода, чтобы молоть зерно без людей или скота.

Есть также другие отрывки древних, которые, как обычно предполагается, но без определенных оснований, упоминают водяные мельницы. Среди них следующий стих Лукреция⁴⁰⁰:

Ut fluvios versare rotas atque haustra videmus.

Представляется также, что водяные колеса, к которым Гелиогабал привязал некоторых своих друзей и паразитов⁴⁰¹, нельзя рассматривать как мельницы. Они, а также *хаустра* Лукреция, были машинами для подъема воды, подобными тем, что упоминались в ранее процитированном отрывке Витрувия⁴⁰². Однако очевидно, что в этот период в Риме были водяные мельницы; и вызывает удивление, что мы не находим более частых упоминаний о них и что они не полностью исключили использование трудоемких ручных мельниц и мельниц для скота. О том, что это было не так и что последние были очень многочисленны в течение некоторого времени после этого, можно заключить из различных обстоятельств. Когда Калигула, примерно через двадцать три года после смерти Августа, увел всех лошадей и крупный рогатый скот с мельниц, чтобы перевезти все, что он захватил, в Риме возникла нехватка хлеба; из чего Бироальд справедливо заключает, что водяные мельницы, должно быть, были тогда большой редкостью⁴⁰³. Более того, более чем через триста лет после Августа скотоводческие фабрики были настолько распространены в Риме, что их число достигло трехсот⁴⁰⁴. Таким образом, упоминание о них и о ручных мельницах всегда встречается в законах в течение длительного времени после этого. Юрист Паулюс, живший примерно в 240 году, описывая завещание пекаря, упоминает *асину молендарию* и *молу*, мельничного осла и мельницу^{405 года}. В 319 году Константин приказал, чтобы все рабы, осужденные на мельницы, были доставлены из Сардинии в Рим⁴⁰⁶. Подобные приказы в отношении рабов-мельников издавались также при Валентиниане^{407 г.}. Однако, когда с введением христианства мораль людей улучшилась, рабы встречались реже; и Авзоний, живший при Феодосии Великом, примерно в конце III века, прямо говорит, что в его время прекратился обычай приговаривать преступников к рабству и заставлять мужчин приводить в движение мельницы.

Общественные водяные мельницы, однако, появляются впервые под Гонория и Аркадия, и старые законы, в которых упоминаются их, о годе, 398, ясно показывают, что они были тогда новым учреждением, которое было необходимо, чтобы обеспечить поддержку правительства и приказы для этой цели были обновлены и сделаны более тяжелыми Зеноном в конце пятого века⁴⁰⁸. Следует отметить, что во всем кодексе Юстиниана нельзя найти ни малейшего упоминания о деревянных решетках или столбах, которые встречаются во всех новых законах и которые, когда на одном ручье было несколько мельниц, расположенных в ряд, вызвали так много споров. Мельницы в Риме были возведены на каналах, по которым вода поступала в город; и поскольку они использовались в нескольких областях искусства и для различных целей, было приказано, чтобы при разделении воды мельницы всегда поддерживались в рабочем состоянии. Большая часть их находилась под горой Яникулум⁴⁰⁹; но, поскольку они приводились в движение таким малым количеством воды, они, вероятно, выполняли очень мало работы; и по этой причине, но главным образом из-за большого количества рабов и дешевизны, с которой они содержались, эти благородные машины использовались не так часто и не были так скоро доведены до совершенства, как могли бы быть. Однако, по-видимому, после отмены

рабства они были значительно усовершенствованы и получили больше работы; и этому, по-видимому, в какой-то мере способствовал конкретный инцидент.

Когда Витигес, король готов, осадил Велизария в Риме в 536 году и остановил четырнадцать больших дорогостоящих акведуков, город подвергся большому бедствию; не из-за нехватки воды вообще, потому что от этого неудобства его защищал Тибр; но из-за потери той воды, которая требовалась для бань, и, прежде всего, той, которая была необходима для работы мельниц, которые все были расположены на этих каналах. Лошадей и крупный рогатый скот, которые можно было бы использовать для помола, найти не удалось; но Велисарий придумал хитроумное изобретение - пустил по Тибру лодки, на которых соорудил мельницы, приводимые в движение течением. Этот эксперимент увенчался полным успехом, и было построено столько мельниц такого типа, сколько было необходимо. Чтобы уничтожить их, осаждающие бросили в ручей бревна и мертвые тела, которые поплыли вниз по реке в город; но осажденные, используя боны, чтобы остановить их, смогли вытащить их прежде, чем они смогли причинить какой-либо вред⁴¹⁰. Кажется, это изобретение плавучих мельниц, по крайней мере, я не знаю ни о каких других. Несомненно, что благодаря этим средствам использование водяных мельниц значительно расширилось; ибо плавучие мельницы могут быть построены почти на любом ручье, без образования искусственного водопада; их можно разместить в самых удобных местах, и они поднимаются и опускаются сами по себе вместе с водой. Однако они сопряжены с такими неудобствами, что требуют надежного крепления; что они часто слишком сильно загораживают ручей и движутся медленно; и что они часто останавливаются, когда вода поднимается слишком высоко или когда она замерзает.

После этого усовершенствования использование водяных мельниц никогда не откладывалось в долгий ящик и не забывалось: вскоре о них узнали по всей Европе; и если бы это стоило труда, можно было бы процитировать отрывки, в которых они упоминаются в каждом столетии. Римский, салический и другие законы^{411 г.} обеспечивали безопасность этих мельниц, которые они называют *молина* или *фаринария*; и определяли наказание для тех, кто разрушает шлюзы или крадет мельничные утюги (*ferramentum*). Но водяные мельницы существовали в Германии и Франции за сто лет до того, как были приняты салические законы. Авзоний, живший примерно в 379 году, упоминает о некоторых из них, которые тогда еще оставались на небольшом ручье, впадающем в Мозель, и которые были замечены также Фортунатом в⁴¹² году в пятом веке. Григорий Турский, писавший ближе к концу VI века, говорит о водяной мельнице, находившейся недалеко от города Дижон; и о другой, которую некий аббат приказал построить в пользу своего монастыря⁴¹³. Брито, который в начале XIII века написал в стихах отчет о действиях Филиппа Августа, короля Франции, в⁴¹⁴, рассказывает, как в результате прорыва плотины были разрушены мельницы близ Гурне (*castrum Gornacum* или *Cornacum*), к большому ущербу для осажденных. Во время первого крестового похода, в конце одиннадцатого века, немцы сожгли в Болгарии семь мельниц, которые были расположены под мостом на небольшой речушке и которые, по-видимому, были плавучими мельницами⁴¹⁵. В документах двенадцатого и тринадцатого веков водяные мельницы часто называются *aquimollia*, *aquimoli*, *aquismoli*, *aquimolæ*⁴¹⁶. Петрус Дамиани, один из отцов церкви XI века, говорит: “Sicut aquimolum nequaquam potest sine gurgitis inundantia frumenta permolere, ita и с.⁴¹⁷”

В Венеции и других местах были мельницы, которые сами приводились в порядок при отливах и каждые шесть часов меняли положение колес. Дзанетти⁴¹⁸ показал на основании некоторых старых хартий, что такие мельницы существовали примерно в 1044 году; и с еще большей

уверенностью в 1078, 1079 и 1107 годах. В одной хартии есть слова: *Super toto ipso aquimolo molendini posito in palude juxta campo alto*; где выражение *aquimolum molendini* заслуживает особого внимания, поскольку оно, возможно, указывает на то, что мельница, о которой идет речь, была настоящей мельницей для помола. Если бы эта гипотеза была обоснована, это доказало бы, что уже в XI веке водяные мельницы использовались не только для помола зерна, но и для многих других целей.

Похоже, что ручные мельницы и мельницы для скота повсеместно сохранялись в частных домах еще долгое время после возведения водяных мельниц. Мы читаем в Житии святого Бенедикта, что у него была мельница с ослом, чтобы молоть зерно для себя и своих коллег. Среди легендарных историй о Сен-Бертене есть одна о женщине, которая из-за того, что молола кукурузу в постный день, потеряла способность пользоваться рукой; и о другой, чья рука прилипла к ручке, потому что она взялась за ту же работу в неурочное время. Еще больше чудес подобного рода можно найти в более поздние периоды папистской мифологии. Такие маленькие мельницы долго оставались в монастырях, и то, что они сами мололи зерно для выпечки хлеба, считалось большой заслугой многих священнослужителей. Истинной причиной этого было то, что, поскольку монастыри были полностью независимы от любого человека за пределами своих стен, они хотели сами удовлетворять все свои потребности, насколько это было возможно; и поскольку у этих ленивых священнослужителей, кроме того, было слишком мало труда и физических упражнений, они использовали измелчение в качестве развлечения и для того, чтобы лучше переваривать свою незаслуженную пищу. Сульпиций Север⁴¹⁹ дает отчет об образе жизни восточного монаха в начале пятого века и прямо говорит, что он сам молот кукурузу. Григорий Турский упоминает аббата, который облегчил своим монахам труд на ручной мельнице, соорудив водяную. Здесь следует отметить, что в шестом веке злоумышленников во Франции приговаривали к мельнице, о чем свидетельствует история Септимины, кормилицы Хильдеберта⁴²⁰.

Доверить этой неистовой стихии воде поддерживать и приводить в движение мельницы, построенные с большим искусством, было проявлением немалой смелости; но еще более рискованным было использовать для той же цели не менее неистовый, но гораздо более непреклонный и всегда переменчивый ветер. Хотя силу и направление ветра никоим образом изменить нельзя, однако было обнаружено, что можно разработать средства, с помощью которых здание можно перемещать таким образом, чтобы оно не подвергалось воздействию ветра ни больше, ни меньше, чем необходимо, независимо от того, с какой стороны он дует.

Очень маловероятно или, скорее, ложно, что у римлян были ветряные мельницы, хотя Помпоний Сабин утверждает это, но без каких-либо доказательств⁴²¹. Витрувий⁴²², где он говорит обо всех движущихся силах, упоминает также ветер; но он ни слова не говорит о ветряных мельницах; и на них не обращают внимания ни Сенека⁴²³, ни Златоуст⁴²⁴, которые оба говорили о преимуществах ветра. Я также считаю ложным сообщение, данное старым чешским летописцем⁴²⁵, который говорит, что до 718 года в Богемии не было ничего, кроме ветряных мельниц, и что тогда впервые появились водяные мельницы. Я придерживаюсь мнения, что автор хотел написать *ручные мельницы и мельницы для скота* вместо *ветряных мельниц*.

Часто утверждалось, что эти мельницы были впервые изобретены на Востоке и завезены в Европу крестоносцами; но это также маловероятно, поскольку мельницы такого рода вообще не встречаются или встречаются очень редко на Востоке. Ни в Персии, ни в Палестине, ни в

Аравии их нет, и даже водяные мельницы там встречаются редко и построены в небольших масштабах. Кроме того, мы находим ветряные мельницы до крестовых походов или, по крайней мере, в то время, когда они были впервые предприняты. Вполне вероятно, что эти сооружения могли быть известны большей части Европы, и особенно во Франции и Англии⁴²⁶, теми, кто вернулся из этих экспедиций; но отсюда не следует, что они были изобретены на Востоке⁴²⁷. Крестоносцы, возможно, видели такие мельницы во время своих путешествий по Европе; очень вероятно, что в Германии, которая является родиной большинства крупных машин. Подобным же образом знания о некоторых полезных вещах были привнесены в Германию солдатами, вернувшимися с разных войн; подобно тому, как англичане и французы после своего возвращения с последней войны сделали известными в своих странах многие из наших полезных сельскохозяйственных орудий, таких как измельчитель соломы, коса и т. Д.

Мабилон упоминает диплом 1105 года, в котором монастырю во Франции разрешается возводить водяные и ветряные мельницы, *molendina ad ventum*⁴²⁸. В 1143 году в Нортгемптоншире существовало аббатство (Пайпвелл), расположенное в лесу, которое за 180 лет было полностью разрушено. Говорили, что одной из причин его разрушения было то, что во всей округе не было построено ни одного дома, ветряной или водяной мельницы, для которых не брали бы древесины из этого леса⁴²⁹. В двенадцатом веке, когда эти мельницы стали встречаться чаще, возник спор о том, принадлежала ли десятина с них духовенству; и папа Целестин III решил вопрос в пользу церкви⁴³⁰. В 1332 году некто Бартоломео Верде предложил венецианцам построить ветряную мельницу. Когда его план был изучен, ему был выделен участок земли, который он должен был сохранить за собой на случай, если его предприятие увенчается успехом в указанный срок⁴³¹. В 1393 году город Шпилей приказал построить ветряную мельницу и послал в Нидерланды за человеком, ознакомленным с ее методом помола⁴³². Ветряная мельница также была построена во Франкфурте в 1442 году, но я не знаю, не было ли ее там раньше.

Чтобы повернуть мельницу на ветер, были изобретены два способа. Все здание построено таким образом, что поворачивается на опоре внизу или только на крыше вместе с осевым деревом, а крылья являются подвижными. Мельницы первого типа называются немецкими, мельницы второго - голландскими. Они оба вращаются либо с помощью колеса и шестерни внутри, либо с помощью длинного рычага снаружи⁴³³. Я склонен полагать, что немецкие мельницы старше голландских, ибо самые ранние описания, которые я могу вспомнить, говорят только о первых. Кардан⁴³⁴, во времена которого ветряные мельницы были очень распространены как во Франции, так и в Италии, однако, не упоминает о последних; и сами голландцы утверждают, что способ строительства с подвижной крышей был впервые обнаружен фламандцем в середине шестнадцатого века⁴³⁵. Те мельницы, с помощью которых в Голландии вода забирается и сбрасывается с земли, одна из которых была построена в Алкмаре в 1408 году, другая в Шунховене в 1450 году и третья в Энкхейзене в 1452 году, сначала приводились в движение лошадьми, а затем ветром. Но поскольку эти мельницы были неподвижны и могли работать только при ветре в одну четверть, впоследствии их поставили не на землю, а на поплавок, который можно было перемещать таким образом, чтобы мельница улавливала любой ветер⁴³⁶. Этот метод, возможно, привел к изобретению передвижных мельниц.

Весьма вероятно, что в ранние века люди довольствовались только измельчением зерна и что со временем они додумались до изобретения отделения муки от минтая или отрубей. Сначала

это делалось с помощью сита, перемещаемого руками; и даже сейчас во Франции, когда используется то, что называется *mouture en grosse*, есть особое место для крепления болтами, где сито перемещается рукой с помощью ручки. Также во многих частях Нижней Саксонии и Эльзаса принято просеивать муку отдельно; для этого необходимы различные сита. У римлян было два основных вида, *cribra excussoria* и *pollinaria*, последняя из которых давала самую тонкую муку, называемую *пыльцой*. Сита из конского волоса впервые были изготовлены галлами, а из льна - испанцами⁴³⁷г. Метод применения сита в виде удлиненного мешка к работе мельницы, чтобы мука попадала в него по мере того, как она поступает из камней, и заставляла его переворачиваться и встряхиваться с помощью механизма, впервые стал известен вначале шестнадцатого века, о чем нам прямо говорится в нескольких древних хрониках⁴³⁸.

Это изобретение дало начало занятию, на котором в настоящее время работает очень много людей; я имею в виду приготовление скатертей или тех видов ткани, через которые просеивают муку на мельницах. Поскольку это полотно используется повсеместно, его расходуется значительное количество. Для изготовления одного болтового полотна требуется пять ярдов; следовательно, мы можем допустить по двадцать пять ярдов на каждую фабрику в течение года. Принимая это во внимание, не покажется невероятным, что курфюршество Саксонии, согласно подсчетам, сделанным в конце семнадцатого века, когда были созданы мануфактуры по изготовлению этой ткани, ежегодно платило за нее иностранцам от двенадцати до пятнадцати тысяч риксдалеров. Тот вид ткани, который также используется для разнообразной работы с иглами, для пробников одежды юных леди и для заполнения рам оконных ширм и т. Д., Ткут на манер марли из тонкоспряденой шерстяной пряжи. Можно было бы предположить, что это производство не вызовет никаких трудностей; однако оно требует многих хитроумных операций, которые немцам нелегко выполнить и с которыми они, возможно, еще не вполне знакомы. Как бы то ни было, большое количество крепежной ткани импортируется из Англии. Она действительно стоит вдвое дешевле за ярд, чем немецкая ткань, но служит гораздо дольше. Скрепляющая ткань английского производства прослужит добрых три месяца, но одна немецкая прослужит едва ли три недели. Шерсть, необходимая для изготовления этой ткани, должна быть длинной, хорошо промытой и скрученной в тонкую ровную нить, которую перед чисткой необходимо ошпарить в горячей воде, чтобы предотвратить ее усадку. Сеть должна быть укреплена; и в этом у англичан есть преимущество, которого мы пока не смогли достичь. Их скрепляющая ткань более жесткая и гладкая и гораздо лучше пропускает муку через себя, чем наша, которая либо очень мало, либо вообще не затвердевает. Мест, где изготавливается эта ткань, также немного. Его мануфактура была основана в Остре, недалеко от Дрездена, Даниэлем Крафтом примерно в конце семнадцатого века; и чтобы собрать ему капитал для продолжения производства, каждая фабрика была обязана платить ему по доллару. Хартау, недалеко от Циттау, обязан своей мануфактурой Даниэлю Плесскому, полотняному ткачу последнего, который научился искусству выделки ткани в Венгрии, когда гостил у своих родственников, и смог продолжить это дело с помощью школьного учителя по имени Штритцель. С того периода этот бизнес продолжался там и стал обычным⁴³⁹. Ткань, которую отправляют на продажу не только по всей стране, но и в Богемию, Моравию и Силезию, ткут кусками. Каждый кусок содержит от шестидесяти четырех до шестидесяти пяти лейпцигских локтей: самый узкий - десять, а самый широкий - четырнадцать дюймов в ширину. Один из первых стоит в настоящее время от четырех до примерно четырех с половиной долларов, а один из последних - шесть долларов. Следует признать, что эта ткань не очень белая, но она не

может испортиться, лежа на складах. Большое количество скрепляющего полотна производится также компанией в герцогстве Вюртемберг. В какое время это искусство было введено там, я не могу сказать; всем, что я знаю о нем, я обязан другу, который собрал для меня следующую информацию, возвращаясь через эту страну. Ткань ткут не на мануфактуре, а восемнадцать или двадцать мастеров-ткачей под контролем компании, которая им платит и поставляет все материалы. Только компания имеет привилегию торговать этим сукном; и мукомолы должны закупать у своих агентов любое количество, какое у них есть в наличии⁴⁴⁰. Однако мукомолы предпочитают, если могут, снабжать себя в частном порядке иностранной и другой тканью отечественного производства, поскольку они жалуются, что ткачи, нанятые компанией, не уделяют достаточного внимания долговечности своей ткани: кроме того, лица, нанятые для перевозки этой ткани на продажу, часто тайно покупают ткань более низкого качества в других местах и продают ее как ткань компании. Сукно для болтов изготавливают также в Гере, а также в Потсдаме и Берлине; в последнем из них есть фабрика по его изготовлению, которой занимаются евреи.

В течение последних нескольких лет французы так превозносили способ помола, называемый *mouture économique*, что его можно было бы рассматривать почти как новое изобретение, которое должно составить целую эпоху в истории мельничного искусства. Это искусство, которое, однако, не ново, состоит в том, чтобы сразу не перемалывать муку так мелко, как хотелось бы, а затем несколько раз пропускать муку через мельницу и просеивать ее через различные сита. Этот метод, в котором на самом деле нет ничего ни остроумного, ни необычного, был известен древним римлянам, как мы можем заключить из рассказа Плиния, который называет различные виды муки, такие как *similago*, *simila*, *flos*, *pollen*, *cibarium* и т.д.; поскольку эти слова не являются синонимами, но ясно обозначают все различные виды муки, которые были получены из одного и того же зерна путем многократного измельчения и просеивания. В общем, римляне очень далеко продвинулись в этом искусстве⁴⁴¹; и они знали, как приготовить из кукурузы больше видов муки, а из муки - больше видов хлеба, чем до сих пор удавалось добыть французам. Плиний считает, что хлеб должен быть на треть тяжелее муки, используемой для его выпечки; и что такое соотношение было в Германии более ста лет назад, известно из экспериментов с хлебом, выпекавшимся в разное время, которые, какими бы неопределенными они ни были всегда, дают, несомненно, больше хлеба, чем муки⁴⁴². В последнее время искусство помола и выпечки в Италии сильно пришло в упадок; и здравомыслящие итальянцы охотно признают, что их хлеб намного уступает хлебу, производимому в большинстве частей Европы, и что в этом отношении немцы их хозяева⁴⁴³. Рим действительно составляет исключение; ибо там можно достать такой же хороший хлеб, как и в Германии; но необходимо ознакомить читателя с тем, что его пекут не итальянцы, а немцы; и весь хлеб и бисквиты, выпекаемые в Венеции в общественных печах либо для домашнего употребления, либо для перевозки морем, либо для экспорта, являются работой немецких мастеров и подмастерьев. Они призваны в Венецию специально для этой цели; и в Риме они в настоящее время образуют компанию, и у них очень элегантная церковь. Печи этих немецких пекарей редко остывают, и большая часть их владельцев становится богатыми; но поскольку из-за скупости они часто продолжают свою работу без перерыва в самую сильную жару в течение нескольких дней и ночей, едва ли каждый десятый из них доживает до возвращения со своим богатством в Германию. Несомненно, немцы издавна снабжали жителей гордого Рима, столицы католического христианского мира, хлебом; ибо в пятнадцатом веке во всех знатных семьях было принято употреблять только немецкий хлеб, о чем весьма обстоятельно сообщает Феликс

Фабри, монах-доминиканец, писавший о конце вышеупомянутого столетия и умерший в 1502⁴⁴⁴.

Технология *mouture* давно известна в Германии. Себастьян Мюллер в начале семнадцатого века дал настолько ясное описание этого явления, что французы даже признают его⁴⁴⁵. Этот автор говорит, что некто Бутре, приехавший в Германию, чтобы научить немцев молоть и выпекать, был немало смущен, когда обнаружил, что его ученики более искусны, чем их назойливый хозяин, и что ему нечем было утешиться, кроме того, что, по его мнению, жернова в Карлсруэ были слишком маленькими, а сита для просеивания были сделаны не так, как в Париже⁴⁴⁶.

Мельники и пекари даже во Франции иногда практиковали этот метод помола еще в шестнадцатом веке; но некоторое время он был запрещен полицией как вредный. В 1546 году наказанием угрожали тем, кто должен был дважды перемолоть кукурузу⁴⁴⁷; а в 1658 году эта угроза была возобновлена, и причина добавила, что такая практика наносит ущерб здоровью⁴⁴⁸. Однако такие запреты, введенные полицией без достаточных оснований, не могли помешать разумным людям заметить, что отруби все еще содержали муку, которая, будучи отделенной от них, была бы столь же пригодна в пищу, как и первые. Те, кто наблюдал это, были побуждены вероятностью преимущества попытаться отделить оставшуюся муку от отрубей; и попытка увенчалась успехом, но ее необходимо было скрыть. Малуэн рассказывает, что более ста лет назад мельник в Санлисе использовал этот метод и что такая же практика была широко, хотя и в частном порядке, внедрена на всех мельницах по соседству. Были люди, которые торговали покупкой отрубей, чтобы отделить их от муки, которую они продавали; и вполне вероятно, что многие из них зашли в этом искусстве слишком далеко и даже перемалывали отруби вместе с мукой. Это делалось главным образом во времена дефицита, как, например, в 1709 году. Поскольку люди того времени были внимательны ко всем преимуществам, это искусство было более известным и чаще использовалось, так что в конце концов оно стало обычным. Священнослужители королевской часовни и приходской церкви в Версале отправляли свою пшеницу для помола на соседнюю мельницу; согласно обычаю, ее пропускали через мельницу только один раз, а отруби, в которых все еще содержалось значительное количество муки, продавали для откорма скота. Со временем мельник, изучив технологию производства, купил отруби у этих священнослужителей и обнаружил, что из них получается такая же хорошая мука, как из цельной пшеницы. Мельник, наконец, открыл им секрет и дал им впоследствии четырнадцать бушелей муки из их пшеницы вместо восьми, которые он дал им раньше. Это добровольное открытие мельника было сделано в 1760 году, и вполне вероятно, что искусство было раскрыто многими в то же время. Пекарь по имени Малиссе предложил генеральному лейтенанту полиции разработать метод, с помощью которого люди могли бы молоть кукурузу с большей пользой; были проведены эксперименты и опубликованы, которые доказали возможность этого. Мясник из Санлиса по имени Буке, который осматривал мельницу, принадлежащую крупному госпиталю в Париже, выступил с таким же предложением; результат его экспериментов, проведенных под руководством магистратов, был напечатан; исследованием этого искусства теперь занялись ученые люди, которые дали ему подходящее название; и они объяснили его, произвели расчеты на его основе и рекомендовали его так часто, что экономическая наука привлекла внимание всех магистратов по всей Франции⁴⁴⁹. Правительство отправило Буке в Лион в 1764 году, в Бордо в 1766 году, в Дижон в 1767 году и в Мондидье в 1768 году; и выгода, которую Франция в настоящее время извлекает из этого улучшения, вполне стоит этих хлопот. До этого парижский *сетьер* давал от восьмидесяти до девяноста фунтов муки и от ста пятидесяти до ста шестидесяти фунтов

отрубей; но из того же количества получается теперь сто восемьдесят пять, а согласно последним усовершенствованиям - сто девяносто пять фунтов муки. Во времена Людовика Святого от четырех до пяти *сетье* считалось необходимым для ежегодного содержания человека, и даже их едва ли было достаточно; столько же разрешалось пациентам Квинз-Винской больницы; и таков был подсчет, сделанный Буде в шестнадцатом веке⁴⁵⁰. Когда искусство мельника было повсеместно усовершенствовано, эти четыре *сетье* сократились до трех с половиной, а после последних усовершенствований - до двух.

Мельницы, с помощью которых зерно только очищается от шелухи и округляется, называются ячменными мельницами и относятся к новым изобретениям. Сначала ячмень готовили только путем толчения, а затем путем помола; и поскольку при последнем способе он был более округлым, его отличали от перловой крупы, приготовленной путем толчения. Ячменные мельницы очень мало отличаются по своей конструкции от мукомольных; к последним обычно добавляется оборудование для обмолота ячменя. Принципиальное отличие состоит в том, что жернов грубо обтесан по окружности; и вместо подкаменника имеет под собой деревянный футляр, внутри которого он вращается и который изнутри облицован железной пластиной, прорезанной, как терка, отверстиями, острые края которых загнуты вверх. Ячмень высыпают на камень, который, вращаясь, втягивает его внутрь, освобождает от шелухи и округляет; после чего его перекадывают на сита и просеивают. Однако в Ульме хорошо известный ульмский ячмень измельчается на обычной мельнице после того, как камни были отделены друг от друга на достаточное расстояние. Первый вид ячменных мельниц - немецкое изобретение. В Голландии первая была построена в Саардаме не ранее 1660 года. Эта мельница, которая сначала называлась Пелликаан, едва ли давала в течение нескольких лет прибыль, достаточную для содержания семьи; но в начале прошлого столетия в Саардаме было пятьдесят ячменных мельниц, которые приносили значительную прибыль их владельцам⁴⁵¹.

До тех пор, пока естественная свобода человека оставалась неограниченной множеством законов, каждый человек был волен строить на своих собственных землях и владениях все, что он считал нужным, и не только водяные, но и ветряные мельницы. Эта свобода не была ограничена даже римским законом^{452 г.}. Но поскольку долг правителей - советовать, что лучше для всего общества, находящегося под их защитой, князья позаботились о том, чтобы никто не использовал общие потоки таким образом, чтобы это могло помешать или разрушить их общественную полезность⁴⁵³. По этой причине никому не разрешалось строить мост через какой-либо ручей; и весьма вероятно, что землевладельцы, когда водяных мельниц стало много, ограничили из того же принципа свободу их возведения и разрешили их только тогда, когда после надлежащего расследования было объявлено, что они не причиняют вреда. Водяные мельницы, таким образом, были включены в число так называемых *регалий*; и среди них они прямо причислены императором Фредериком I.⁴⁵⁴ Однако на небольших реках, которые не были судоходными, владельцы берегов могли строить мельницы повсюду вдоль них⁴⁵⁵.

Алчность землевладельцев, поощряемая подлостью и несправедливостью правительств и слабостью народа, распространила эту власть не только на все ручьи, но и на воздушные и ветряные мельницы. Самый старый пример этого, с которым я в настоящее время знаком, описан Джаргоу⁴⁵⁶. В конце четырнадцатого века монахи знаменитого, но давно разрушенного монастыря августинцев в Виндсхайме, в провинции Овериссель, хотели построить ветряную мельницу недалеко от Зволла; но соседний лорд попытался воспрепятствовать им, заявив, что ветер в этом районе принадлежит ему. Монахи, не желая отказываться от своей точки зрения,

обратились к епископу Утрехта, под юрисдикцией которого провинция находилась с десятого века. Епископ, крайне разгневанный самозванцем, который хотел узурпировать его власть, подтвердил, что никто не имеет власти над ветром в его епархии, кроме него самого и церкви в Утрехте, и он немедленно предоставил монастырю в Виндсхайме полную власть посредством патента, датированного 1391 годом, построить для себя и своих преемников хорошую ветряную мельницу в любом месте, которое они сочтут удобным⁴⁵⁷. Подобным образом город Херлем получил разрешение от Альберта, графа палатинского Рейнского, построить ветряную мельницу в 1394⁴⁵⁸.

Еще одно ограничение, которому люди, обладающие властью, подвергали слабых в отношении мельниц, заключалось в том, что вассалы были обязаны молоть зерно на мельнице своего господина, за что они платили определенную стоимость натурой. Самое старое упоминание о таких банных заводах, *molendina bannaria*, относится к одиннадцатому веку. Фульберт, епископ Шартрский и канцлер Франции, в письме Ричарду, герцогу Нормандии, жалуется, что начались попытки заставить жителей части этой провинции молоть зерно на мельнице, расположенной на расстоянии пяти лье⁴⁵⁹. В хронике монаха-бенедиктинца Гуго де Флавиньи, жившего в одиннадцатом-двенадцатом веках, мы находим упоминание *омолендине кватуор с банно ипсиус виллой*⁴⁶⁰ г. Другие примеры этого рабства, *secta ad molendinum*, в двенадцатом и тринадцатом веках, можно увидеть в Du Fresne под словами *molendinum bannale*.

Нетрудно объяснить происхождение этих запретов. Когда люди однажды подверглись ярму рабства, они были вынуждены подчиняться все более суровым повинностям, которые, как памятники феодальной тирании, продолжались даже до более просвещенных времен. Де ла Мар⁴⁶¹ приводит пример, когда сеньор, ущемляя права своих подданных, требовал от них, в память об их прежнем подчинении, и чтобы он мог вытягивать из них как можно больше в будущем, чтобы они согласились платить определенную пошлину и отправлять свою кукурузу для помола на его мельницу, свой хлеб для выпечки в его печь и свой виноград для отжима в его винный пресс. Но происхождение этих сервитутов, возможно, можно было бы объяснить на более справедливых основаниях. Строительство мельниц во все времена было дорогостоящим и осуществлялось только богатыми, которые, чтобы компенсировать себе деньги, затраченные на благо общества, оговорили, что люди по соседству должны молоть зерно только на тех мельницах, которые были построены ими самими.

СНОСКИ

³⁸⁰ Гесиод, "Опера и смерть", 421. — Похоже, что и ступка, и пестик тогда были сделаны из дерева и что первый был трех футов в высоту; но, по правде говоря, Гесиод прямо не говорит, что эта ступка предназначалась для растирания зерна. Ступка называлась ὕπερος, пила; пестик ὕπερος, или ὕπερον, пестик или пестиллум; растирать, ῥάσσειν, пинсер, это слово, а также *пинсор*, впоследствии сохранились, когда стали использоваться мельницы.—Plin. lib. xviii. c. 3.

³⁸¹ Plin. xviii. 10. ii. c. 111. Этот отрывок Геснер попытался объяснить в своем Указателе к *Scriptores Rei Rusticae*, стр. 59, которому он дает слишком почетное название *Lexicon Rusticum*.

³⁸² Gellius, iii. c. 3.

³⁸³ Второзаконие, глава xxiv. ст. 6.

384 Когда Моисей угрожал фараону уничтожением первенцев в земле Египет, он сказал: “Все первенцы умрут, от первенца фараона, сидящего на троне, до первенца служанки, которая за мельницей”. - Бытие, гл. xi., ст. 5. См. Гомеровскую Одиссею. vii. 103 и xx. 105.

385 Метаморфия Апулея. библиотека. ix.

386 Старейшие скотоводческие фабрики, по моему мнению, напоминали маслобойни, представленные на 25-м листе Соннерата, "Путешествие в Индию" и др., i. Цюрих, 1783, 4-е место. К пестик ступки, прикрепленному к вбитому в землю столбу, прикреплено древко, к которому запряжены два вола. Волами управляет мужчина, а другой стоит у ступки, чтобы растолочь семена пестиком. Соннерат говорит, что на индийской ручной мельнице два человека могут перемолоть не более шестидесяти фунтов муки в день, в то время как одна из наших мельниц под руководством одного человека может перемолоть более тысячи.

387 Voyage du Levant, 4to, p. 155.

388 Копну сена называли *meta foeni*. Кол. ii. 19. Plin. xxvii. 28.

389 Niebuhr's Description de l'Arabie. Рисунок из обоих камней представлен на первой пластине, рис. Н.

390 Memorie di varia erudizione della Societa Colombaria Fiorentina. Ливорно, 1752, 4to, том ii. стр. 207.

391 № 282, стр. 1285, и в сокращении Джонса, 1700-20, том ii. стр. 38.

392 Joh. Heringii Tractatus de Molendinis eorumque jure. Франк, 1663, 4 года. Очень запутанная книга, требующая очень терпеливого читателя. F. L. Gtzius De Pistrinis Veterum. Лебедь, 1730, 8в. Извлечено в основном из первого, столь же запутанного и наполненного цитатами из авторов, которые дают очень мало представления об истории или знаниях мельниц. Traité de la Police, par De la Mare.—G. H. Ayres, De Molarum Initii; et Prolusio de Molarum Progressibus, Gottin. 1772.—C. L. Hoheiselii Diss. de Molis Manualibus Veterum. Гедани, 1728.—Панцироллус, изд. Salmuth. ii. p. 294.—Histoire de la vie privée des Francois, par Le Grand d'Aussy. Paris, 1782, i. p. 33.—See Fabricii Bibliographia Antiq. Hamburgi, 1760, p. 1002.

393 Plin. lib. vii. c. 56.

394 Стефан. De Urbibus, v. μολαντία.

395 Павсаний, iii. c. 20. редактировать. Куний, стр. 260.

396 Страбон, lib. xii. Редактировать. Алмелов. с. 834. В греческом стоит слова ὑδραλέτης, возможно ἡπάξ λεγόμενον, которые scholiasts объяснили на водяной мельницы. Во многих более поздних переводах Страбона это слово отсутствует.

397 Этого Помпония Сабина, автора Комментариев к произведениям Вергилия, зовут также Юлий Помпоний Лет, хотя в письме он отрицает, что является автором. Он умер в 1496 году. Хороший отчет о нем можно найти в Fabricii Biblioth. Med. et Infimæ Latinitatis, iv. p. 594. Существует несколько изданий его комментария, первое напечатано в "Базилике" в 1544 году. То, что я вижу перед собой, содержится в "Опере Вергилия", cum Variorum Commentariis, studio L. Lucii. Базилия (1613), fol. Там, где поэт дает остроумное описание ручной мельницы,

Помпоний добавляет: “*Usus molarum ad manum in Cappadocia inventus; inde inventus usus earum ad ventum et ad equos. Paulo ante Augustum molæ aquis actæ Romæ in Tiberi primum factæ, tempore Græcorum, cum fornices diruissent.*”

398 Эта греческая эпиграмма была впервые обнародована Салмасием в его комментариях к "Жизни Гелиогабала" Ланипридия. См. *Historiæ Augustæ Scriptores*; изд. С. Salmasius, пар. 1620, fol. стр. 193. Это можно найти также в Мемуарах Академии надписей, ii. стр. 315, и в *Analecta Veterum Græcorum*, изд. Бранк. ii. стр. 119, эпиг. 39.

399 Паллада. шрифтом. *De Re Rustica*, lib. i. 42, редактировать. Gesn.

400 Lucret. v. 517. Сравните Сальму. ад Солин. стр. 416.

401 История. Август. Scr. Ламприд. in *Vita Heliogabali*.

402 Среди сомнительных отрывков есть один из Плиния, lib. xviii. с. 10. “*Major pars Italiæ ruidio utitur pilo; rotis etiam, quas aqua verset obiter, et molat.*” Так читает Ардуэн; но французский переводчик Плиния разделяет эти слова иначе и читает так: “Главный парс Италии руководит пилонизмом, ротис этиам как водная версия; обитатель и молит”, что он переводит следующим образом: “Танцует великая партия Италии, о том, как пилон работает, о том, как дела обстоят в совершенном турне; и среди австралийцев о том, как устроена моя жизнь”. Это объяснение, на мой взгляд, очень правильное; Плиний говорит здесь не о труде по измельчению зерна, а об освобождении его от шелухи или превращении в крупу. Для этой цели использовалась ступка, пестиком в которой можно было управлять так, чтобы зерно оставалось целым; но иногда использовались и водяные колеса. Я согласен с Ле Пренсом (*Journal des Saçavans*, 1779, сентябрь), который считает, что Плиний здесь определенно говорит о водяной мельнице.

403 Sueton. Вита Калиг. глава 39.

404 Петр. Виктор. *De Regionibus urbis Romæ*.

405 *Digestorum* lib. xxxiii. tit. 7, 18, Cum de lanienis.

406 Трепка. Theodos. lib. ix. tit. 40, 3 или l. 3, Quicunque. С. Th. de pœnis.

407 Трепка. Theodos. lib. xiv. tit. 3, 7 или l. 7. Пятилетний пост, С. Th. de pistoribus. В 1778 году нам сообщили, что на Сардинии нет других мельниц, кроме тех, которые приводятся в движение осликами. См. Fran. Cetti, *Quadrupedi di Sardegna*. Сеccати, 1778, 8 вв.

408 Трепка. Theodos. lib. xiv. тит. 15, 4; и Cod. Юстин, lib. xi. tit. 42, 10. Многие вещи, относящиеся к тому же предмету, можно найти у Кассиодора.

409 Прокопий, Готический сборник, i в. н. э. 9. Дисс. канд. филол. наук. de aquis et aquæductibus vet. Рим, стр. 176. *Grævii Thesaur. Antiq.* Рим. iv. стр. 1677.

410 Отчет Прокопия в первой книге "Войны готов" заслуживает того, чтобы быть приведенным здесь подробно: “Когда эти акведуки были перекрыты врагом, поскольку мельницы были остановлены из-за нехватки воды, и поскольку не удалось найти скот, чтобы перегонять их, римляне, оказавшиеся в тесной осаде, были лишены всякого продовольствия (ибо при всей осторожности они едва могли найти корм для своих лошадей). Однако Велисарий, будучи человеком большой изобретательности, изобрел средство от этого бедствия. Ниже моста,

который доходит до стен Яникула, он протянул веревки, хорошо закрепленные, и протянул их через реку с обоих берегов. К ним он прикрепил две лодки одинакового размера на расстоянии двух футов друг от друга, там, где течение протекало с наибольшей скоростью под аркой моста, и, поместив в одну из лодок большие жернова, подвесил в середине машины, с помощью которых они вращались. Он построил через определенные промежутки времени на реке другие машины подобного рода, которые, приводимые в движение силой воды, протекавшей под ними, приводили в движение столько мельниц, сколько было необходимо для перемалывания провизии для города” и т.д.

411 “Si quis ingenuus annonam in molino furaverit.... Si quis sclusam de farinario alieno ruperit.... Si quis ferramentum de molino alieno furaverit....”—Leges Francorum Salicæ, edit. Eccardi, Francof. et Lipsia, 1720, fol. стр. 51. *Sclusa* переводится как *шлюз*, и нет никаких сомнений, что французское слово *escluse* происходит от него. Все эти слова происходят от *schliessen* "заткнуться" или нижнесаксонского *schluten*: но под этим словом в этих законах мы вряд ли можем понимать те дорогостоящие сооружения, которые мы в настоящее время называем шлюзами, но, вероятно, калитки и то, что еще принадлежало плотине. Lex Wisigothorum, lib. viii. tit. 4, 30, может послужить дополнительной иллюстрацией к этому предмету: “De confringentibus molina et conclusiones aquarum. Si quis molina violenter effregerit, quod fregit intra triginta dies reparare cogatur.—Eadem et de stagnis, quæ sunt circa molina conclusiones aquarum, præcipimus custodire.” *Склоны* здесь называются *conclusiones aquarum*, к которым относятся также насыпи или дамбы. См. Corpus Juris Germanici Antiqui, изд. Georgisch. Глава 1738, 4то, стр. 2097. Григорий Турский называет их *эксклюзиями*. Но что такое *ферраментум*? Железные изделия наших заводов нельзя так легко украсть, чтобы возникла необходимость охранять их с помощью специальных законов.

412 Auson. Мозелла, ст. 362. Fortunati Carmina, Moguntia 1617, 4то, p. 83.

413 Gregorii Turonensis Opera, Paris, 1699, fol. История. библиотека. iii. 19, стр. 126. Там же. Vita Patrum, 18, p. 1242.

414 Гюль. Britonis Philippidos libri xii. lib. vi. v. 220.

415 Chronicon Hierosolymitanum, edit. Рейнеккио. Helms. 1584, 4то, lib. i. c. 10.

416 См. Глянец Carpentieri. Nov. ad Scriptores medii, ævi, (Supp. ad Ducang.) Париж, 1766, следующий том, i. стр. 266. В хронике, написанной в 1290 году, плавучая мельница называется *molendinum navale*, также *navensum*; а в другой хронике 1301 года, *molendinum pendens*.

417 Опера Дамиани, ред. Каджетани. Париж, 1743, fol. i. стр. 105, lib. vi. epist. 23.

418 Dell’ Origine di alcune Arti Principali Appresso i Veneziani. Ven. 1758, 4то, стр. 71.

419 Диалог. i. 2.

420 История. Francorum, lib. ix. 38, стр. 462.

421 См. Помпоний Сабин, *выше*.

422 Lib. ix. c. 9; x. c. 1, 13.

423 Natur. Вопрос. библия. v. c. 18.

424 Златоуст. в Псалме. cxxxiv. стр. 362.

425 “В тот же период (718 г.) некто по имени Халек, сын Улады слабого, построил недалеко от города хитроумную мельницу, которая приводилась в движение водой. Его посещали многие жители Чехии, у которых он вызвал большое удивление, и которые, взяв его за образец, построили другие подобные ему здесь и там на реках; ибо до того времени все чешские мельницы были ветряными, воздвигнутыми на горах”.—Хронический Вацлав Хагаций. Bohem. переведен на немецкий Джоном Сэнделом. Нюрнберг, 1697, fol. стр. 13.

426 See De la Mare, Traité de la Police, &c. *ut supra*.—Description du Duché de Bourgogne. Dijon, 1775, 8vo, i. p. 163.—Dictionnaire des Origines, par d’Origny, v. p. 184. Последняя работа имеет привлекательное название, но она худшая в своем роде, написана без корректности или суждения и без указания авторитетных источников.

427 Ни в Исфахане, ни в какой-либо другой части Персии нет ветряных мельниц. Все мельницы приводятся в движение водой, вручную или скотом. Voyages de Chardin. Руан, 1723, 8vo, viii. стр. 221. — У арабов нет ветряных мельниц; на Востоке они используются только в местах, где нет ручьев; и в большинстве районов люди пользуются ручными мельницами. Те, что я видел на горе Ливан и Кармель, имели большое сходство с теми, что встречаются во многих частях Италии. Они чрезвычайно просты и стоят очень дешево. Жернов и колесо прикреплены к одной оси. Колесо, если его можно так назвать, состоит из восьми полых досок в форме лопаты, расположенных поперек оси. Когда вода с силой обрушивается на эти доски, она поворачивает их и приводит в движение жернов, через который пересыпается зерно.—Дарвье, Райзен, часть iii. Соренh. 1754, 8vo. Я не видел ни водяных, ни ветряных мельниц во всей Аравии. Однако я нашел маслобойню в Техаме, которую приводили в движение волю; и отсюда предположение, что у арабов есть зерновые мельницы подобного типа.—Niebuhr, p. 217.

428 Mabillon, Annales Ord. Benedicti. Париж, 1713, fol. стр. 474.

429 Дагдейл, Понедельник. i. стр. 816.—Дарственное письмо, которое, по-видимому, также относится к двенадцатому веку, можно найти в том же сборнике, ii. стр. 459. В нем встречается выражение *молендинум вентритикум*. В хартии, также содержащейся в т. iii. стр. 107, мы читаем о *molendinum ventorium*. Смотрите "Монастикон Дагдейла", изд. ноя. том v., стр. 431-442.

430 Декретный документ Greg. lib. iii. tit. 30. с. 23.

431 Zanetti, *ut supra*.

432 Lehmann’s Chronica der Stadt Speyer. Франкф. 1662, 4то, стр. 847. “Послали в Нидерланды за мельником, который умел молотить на ветряной мельнице”.

433 Описания и рисунки обоих видов можно найти в книге Леупольда "Theatrum Machinarum Generale". Лейпциг, 1724, т. 101, табл. 41, 42, 43.

434 De Rerum Varietate, lib. i. cap. 10.

435 Этот аккаунт я нашел в De Koophandel van Amsterdam, door Le Long. Amst. 1727, 2 т. 8vo, ii. стр. 584. “Подвижный верх для вращения мельницы при любом ветре был впервые обнаружен в середине шестнадцатого века неким фламандцем”. Мы читаем там, что это заметил Джон Адриан Лигуотер; о нем я знаю не больше того, что рассказано о нем в вышеупомянутой работе,

а именно, что он прославился благодаря различным изобретениям и умер в 1650 году на 75-м году жизни.

436 See Beschryving der Stadt Delft, Delft, 1729, folio 625.

437 Plin. lib. xviii. глава 11.

438 В середине лета 1502 года в Цвикау впервые было представлено и применено оборудование для скрепления болтами на мельницах; Николас Боллер, положивший начало этому усовершенствованию, был тогда присяжным мастером компании пекарей. Отсюда легко увидеть, что мука грубого помола, не смешанная со сгущенкой, которая до сих пор используется во многих местах и которая использовалась по необходимости в Цвикау в 1641 году, до этого периода использовалась для выпечки. *Chronica Cygnea*, auct. Тоб. Schmidten. Цвикау, 1656, v. том 4to, ii. стр. 219. См. также Хронику театра Фрейберга. Фрейберг, 1653, 4to, ii. стр. 335. В 1580 году была сильная засуха и нехватка воды. Из всех мельниц поблизости от города работало только пятнадцать; и для того, чтобы люди могли лучше снабжаться мукой, были демонтированы болтовые механизмы, и это имело такие положительные последствия, что каждая мельница могла молоть столько же, сколько раньше. In Walser's Appenzeller Chronik. 8vo, стр. 471, нам рассказывают, что примерно в то же время (1533 г.) свободный человек из Меммингена научил жителей Аппенцеля готовить прекрасную белую муку с зернами, столь широко известную до сих пор.

439 Труды Лейпцигского экономического общества, 1772 год. Dresden, 8vo, p. 79.

440 Согласно генеральному рескрипту 1750 года, который часто продлевался. Компания получила это исключительное право еще в 1668 году.

441 Из слов Плиния легко понять, что римляне провели множество наблюдений и экспериментов по измельчению и выпеканию. Сравнивая его сведения с тем, что мы знаем в настоящее время, я отметил две вещи, которые, поскольку они, возможно, будут полезны тем, кто в дальнейшем попытается проиллюстрировать Плиния, я представлю читателю. Этот автор говорит, книга xviii, глава 9: “Что такое сухая моллюсковая болезнь плюс красное сухое мясо; что такое *salsa aqua sparsa, candidiorem medullam, verum* плюс ретинент в чистом виде”. Здесь возникает вопрос, увлажняли ли кукурузу перед измельчением и было ли это сделано пресной или соленой водой. Если Плиний, что вполне вероятно, имеет в виду здесь тщательное замачивание, он не ошибается; ибо несомненно, что кукуруза, подвергавшаяся длительному намоканию, дает меньше муки и что мука, которая скорее серая или красноватая, чем белая, долго не хранится. Мукомолы также обязаны, когда кукуруза сильно увлажнена, чаще пропускать ее через мельницу, потому что ее труднее измельчать. Верно также, что когда для увлажнения кукурузы используется соленая вода, мука становится более клейкой, и ее труднее отделить от отрубей. Хорошо известно, что солод, который будет измельчен для приготовления пива, не следует замачивать в соленой воде. С другой стороны, умеренное замачивание, требующее опыта и внимания, полезно и используется при приготовлении лучших сортов муки, таких как франкфуртская, аугсбургская и ульмская пшеничная, которая экспортируется в дальние страны.

В десятой главе той же книги Плиния есть еще один отрывок, где он, по-видимому, рекомендует тщательно замачивать кукурузу, подлежащую измельчению. “*De ipsa ratione pisendi Magonis proponetur sententia: triticum ante perfundi aqua multa jubet, postea evalli, deinde sole siccatum*

pilo repeti.” Я придерживаюсь мнения, что здесь мы имеем самое древнее описание способа приготовления блюда, то есть путем измельчения. Это представляется мне вероятным из непосредственно предшествующих слов, которые я выше попытался объяснить, и из слова *evalli*. Я не думаю, что это следует переводить как *веять*, как говорит Салмасий в *Exercitat*. Плиниан, стр. 907; но согласен с Геснером в Тезаурусе. Стеф., что это означает освобождать зерно от шелухи. Кукурузу сначала отделяли от шелухи путем толчения, что было легче сделать после того, как зерно было замочено; очищенную кукурузу затем снова замачивали, и таким образом она становилась настолько хрупкой, что ее легко измельчали в муку. Аналогичный метод используется, когда люди готовят крупу без мельницы, только путем растирания; процесс, упомянутый Крюницем в его Энциклопедии, том ix. стр. 805.

442 Дополнительную информацию по этому вопросу можно найти в Krünitz, *Encyclopédie*, том iii. стр. 334. Согласно экспериментам, упомянутым Келером, из ста фунтов муки в Германии получается сто пятьдесят фунтов теста, а из этих ста пятидесяти трех фунтов одиннадцати с половиной унций получается хороший хлеб.

443 Смотрите трактат Розы, профессора медицины в Павии, о выпечке хлеба в Ломбардии, в "Академии наук Сиены", том iv. стр. 321.

444 “В Италии, самой знаменитой стране в мире, богатой зерном, нет нежного, полезного и приятного хлеба, кроме того, что выпекается немецким пекарем, который искусством и прилежным трудом усмиряет огонь, умеряет жар и выравнивает муку таким образом, что хлеб становится легким, тонким и ажурным; тогда как, если его выпекает итальянец, он получается тяжелым, черствым, нездоровым и безвкусным. Поэтому Его святейшество, прелаты, короли, принцы и вельможи редко едят какой-либо хлеб, кроме того, который выпекается на немецкий манер. Немцы не только хорошо пекут наш обычный хлеб, но и готовят бисквиты для использования кораблями или армиями во время войны, причем с таким мастерством, что у венецианцев немецкие пекари есть только в их общественных пекарнях; и их бисквиты рассылаются по всей Иллирии, Македонии, Геллеспонту, Греции, Сирии, Египту, Ливии, Мавритании, Испании, Франции и даже на Оркнейские острова и в Британию для использования их собственными моряками или продажи другим странам”. —*Historia Suevorum*, lib. i. c. 8. Эту историю Феликса Фабри можно найти в журнале *Suevicarum Rerum Scriptores*, Голдасти. Франк, 1605, 4 года до н. э., и Ульм, 1727, следующий.

445 Bericht von Brodtbacken, etc., durch Sab. Маллейн, Лейпциг, 1616, 4 т. Работа Мюллера переиздана в журнале *Arcana et Curiositates ŒConomicæ*. Автор: Дэвид Майерн, 1706, 8 вв.

446 Шребер в своих наблюдениях за Малуэном показывает, что жернова во Франции слишком большие.

447 *Traité de la Police*, par De la Mare, ii. p. 259.

448 “Défenses sont aussi faites à tous boulangers, tant maîtres que forains, de faire remoudre aucun son, pour par après en faire et fabriquer du pain, attendu qu’il seroit indigne d’entrer au corps humain, sur peine de quarante-huit livres Paris d’amende.”—De la Mare, p. 228. Истинной причиной этого запрета было следующее. Поскольку за всю муку, доставляемую в Париж, требовался большой налог натурой, многие отправляли туда не муку, а отруби в изобилии, которые они заставляли перемалывать и просеивать там, и таким образом получали немалую прибыль. Когда налог был

отменен, этому обману был положен конец, который в противном случае значительно быстрее привел бы к совершенству *экономическую систему*.

449 Histoire de la Vie Privée des François, par M. Le Grand d'Aussy. Париж, 1782, 3 тома. 8vo, i. стр. 50.

450 Budæus De Asse. Базилия, 1556, fol. стр. 214.

451 Де Кофандель ван Амстердам, door Le Long. ii. стр. 538.

452 Digestorum lib. xxxix. титька. 2. 24.

453 Там же. библиотека. xliii. тит. 12. 1.

454 См. Диплом Фредерика I., датированный 1159 годом, в Tolneri Codex Diplomaticus Palatinus, Franc. 1700, fol. стр. 54. В Reliquiæ Manuscriptorum, P. Ludewig. Franc. 1720, 8vo, ii. стр. 200, мы читаем пример того, как император Фредерик I. запретил строительство мельницы.

455 Digestor. lib. xliii. тит. 11, 12.

456 Einleitung in die Lehre von den Regalien. Посток, 1757, 4то, стр. 494.

457 Канон Хроникона, рег. орд. Август. capituli Windesemensis; auctore Joh. Buschio. Антв. 1621, 8vo, стр. 73.

458 Schrevelii Harlemum. Lugd. Bat. 1647, 4то, стр. 181.

459 Это письмо Фульберта можно найти в Maxima Bibliotheca Veterum Patrum. Lugduni 1677, fol. tom. xviii. с. 9.

460 В библиотеке Лаббей. Руководство. i. стр. 132.

461 Traités de la Police, ii. p. 151.

ВЕРДИГРИС, или ИСПАНСКАЯ ЗЕЛЕНЬ.

Относительно приготовления вердигри высказывались различные и отчасти противоречивые мнения; и в настоящее время, когда это достоверно известно, кажется, что процесс почти такой же, как применялся во времена Теофраста, Диоскорида и Витрувия⁴⁶². Однако в тот период каждая натуральная зеленая медная соль была известна под названием *эругу*. Диоскорид и Плиний прямо говорят, что вещество, подобное тем камням, из которых при плавлении получается медь, было соскоблено в рудниках Кипра; как это до сих пор практикуется в Венгрии, где подобным образом собирают внешний слой медной руды, а затем очищают промыванием в воде. Другой вид, согласно сообщению Диоскорида, был добыт из воды грота на том же острове; и наиболее продаваемая природная зелень до сих пор собирается аналогичным методом в Венгрии. Чистую воду, которая течет из старых медеплавильных заводов, наливают в большие сосуды, и через некоторое время зеленая земля оседает на дно в виде осадка.

Искусственным *эругом* древних, однако, была наша вердигрис, или медь, превращенная в зеленую соль с помощью уксусной кислоты. Открыть способ получения этого вещества было

нетрудно, поскольку этот металл при наименьшем воздействии кислот покрывается зеленой ржавчиной чаще, чем хотелось бы. Древние для этой цели использовали либо сосуды и пластины из меди, либо только стружку и опилки; а кислотой, которую они использовали, был либо самый кислый уксус, либо кислые остатки, оставшиеся при приготовлении вина; например, виноград становится кислым, или стебли и кожица после выжимания из них сока⁴⁶³. Иногда медь подвергали воздействию паров уксуса только в закрытых сосудах, так что она не вступала в непосредственный контакт с кислотой; таким же образом, как это практиковалось со свинцовыми пластинами во времена Теофраста, когда производились свинцовые белила, и как это все еще практикуется в настоящее время. Иногда металл был полностью покрыт уксусом или часто обрызган им, и зеленую ржавчину время от времени соскребали; а иногда медные опилки растирали с уксусом в медной ступке, пока они не превращались в желанную зеленую соль. В это изделие часто добавляли камни, особенно измельченную в порошок пемзу, а иногда и медь. Первый обман был легко обнаружен; а чтобы обнаружить второй, ничего не требовалось, кроме как поджарить зелень, которая выдавала железо, становясь красной; или добавить к зелени немного желчного ореха, вяжущие компоненты которого соединялись с окисью железа в меди и образовывали черные чернила.

В ранние периоды зелень использовалась главным образом для изготовления пластырей и в других медицинских целях; но она использовалась также как краситель, и по этой причине Витрувий причислил ее к пигментам. При применении для первой цели выясняется, что соль меди была смешана с различными другими солями и ингредиентами. Одна смесь такого рода называлась *vermicular verdigris*⁴⁶⁴, описания которой у древних авторов кажутся некоторым комментаторам неясными; но, по моему мнению, мы должны понимать из них, что ингредиенты растирались до тех пор, пока образуемая ими паста не приобретала вид кусочков или нитей, похожих на червей; и что из-за этого сходства они получили свое название. По той же причине итальянцы называют *вермишелью* растянутую на проволоке пасту из муки, используемую в кулинарии⁴⁶⁵. Когда процесс изготовления этого вида вердигри не увенчался успехом, рабочие часто добавляли в него камедь, из-за чего паста становилась более вязкой; но эта смесь порицалась как Плинием, так и Диоскоридом. Похоже, что большая часть зелени в древние времена производилась на Кипре, который славился своими медными заводами, и на острове Родос.

В настоящее время в Монпелье во Франции производится значительное количество зелени, причем более выгодными способами, чем те, которые были известны древним⁴⁶⁶. Высушенные стебли винограда замачивают в крепком вине и вместе с ним доводят до кислого брожения. Когда брожение прекращается, их перекладывают в глиняный горшок, чередуя слоями с медными пластинами, поверхность которых через несколько дней разъедается уксусной кислотой, а затем соскребают соль. Несомненно, что даже в пятнадцатом веке изготовление зелени было старой и прибыльной отраслью торговли во Франции. Город Монпелье, вынужденный потратить большие суммы на возведение более обширных зданий для продолжения строительства и имевший очень небольшую прибыль в течение нескольких лет до этого, получил в 1411 году патент от Карла VI. разрешение требовать шестнадцать су за каждые сто килограммов произведенной там зелени. В более поздние времена эта торговля сильно пришла в упадок. В период между 1748 и 1755, от девяти до десяти тысяч центнеров производятся ежегодно, по которой собственники имели ясное прибыль в 50 000 крон; но внезапная перемена, похоже, имела место, ибо в 1759 году объем производства был оценен в три тысячи центнеров. Для этого потребовалось 630 центнеров меди стоимостью 78 750 ливров;

затраты труда составили 1323 ливра; необходимое количество вина, 1033 меры, - 46 485 ливров, а экстраординарных изделий - 10 330 ливров; таким образом, три тысячи центнеров обошлись фабрикантам примерно в 136 888 ливров. В 1759 году фунт зелени продавался за девять су шесть денье, так что из трех тысяч центнеров получилось 142 500 ливров, что дало чистую прибыль всего в 5612 ливров. Другие страны, которые до этого периода закупали по меньшей мере три четверти французской зелени, провели множество экспериментов, чтобы найти способ коррозии меди, который мог бы быть дешевле; и некоторые настолько преуспели в этом, что в случае необходимости могут обходиться без французской краски⁴⁶⁷.

В торговле существует разновидность этого вещества, известная под названием дистиллированной вердигри, которая представляет собой не что иное, как вердигри, очищенную и кристаллизованную путем повторного растворения в уксусе⁴⁶⁸. В течение значительного периода это изделие производилось исключительно голландцами и представляет собой дополнительный пример трудолюбия этого народа. Раньше в Гренобле был только один человек, знакомый с этим искусством, которое он держал в секрете и практиковал в одиночку; но за последние несколько лет мануфактуры того же рода были созданы в различных частях Европы.

Немецкое название *verdigris* (*Spangrün*) большинством авторов переводится как испанский зеленый; отсюда был сделан вывод, что мы получили эту краску первыми от испанцев. Это слово и его объяснение оба старые; поскольку мы находим "эругу" и "вириде Испаникум", переведенные как "Спангрюн", "Спонгрюн", или "Спансгрюн", во многих самых ранних словарях⁴⁶⁹, таких как тот, что был напечатан в 1480⁴⁷⁰ годах. Для этого значения, однако, я не знаю другого доказательства, кроме приведенной выше этимологии, которая несет в себе очень мало вероятности; и я не помню, чтобы я когда-либо читал в каких-либо других работах, что медянка впервые пришла от испанцев.

СНОСКИ

⁴⁶² Диоскорид. книга против. главы 91, 92. Theophrastus De Lapidibus, edit. Хайнсий, стр. 399. Plin. lib. xxxiv. глава 11, 12. Орибасий, lib. xiii. Stephani Medicæ Artis Principes, p. 453. Витрув. библиотека. vii. глава. 12.

⁴⁶³ Plinius: *vinasea*. Диоскорид: στέρφυλα. Теофраст: τρύξ. Последнее слово имеет различные значения: иногда оно обозначает выжатый виноград; иногда винный осадок и т. Д., Примеры чего Никлас приводит в своих наблюдениях над Георг. lib. vi. с. 13, стр. 457; но оно никогда не может быть переведено *амуркой*, хотя это слово используется Фурланом, переводчиком Теофраста. Старый словарь говорит, Ἀμωρύη, ἐστὶ τὸ τρύξ ἐλαίου. Масло, однако, не имеет ничего общего с зеленью.

⁴⁶⁴ Ἰὸς σκώληξ, сколацея, или червеобразный отросток.

⁴⁶⁵ Если это объяснение справедливо, мы должны для *эруки*, названия, данного Витрувиусом вердигрису, читать *eruca*: хотя гипотеза Марцелла Вергилия (Диоскорид, интерпретация Мар. Вергилио. Coloniae, 1529, fol. стр. 656), что чтение должно быть *энея* или *эрея*, не менее вероятно; ибо этим эпитетом часто подчеркивалось его отличие от *эругу ферри*.

⁴⁶⁶ [Доктор Юре утверждает в своем Словаре искусств и мануфактур, что производство вердигри в Монпелье полностью домашнее. В большинстве винодельческих хозяйств есть

винный погреб, и основные операции в нем выполняются самками семейства. Они считают формирование слоев и соскабливание зелени самой хлопотной частью.]

467 [В Англии сейчас готовят большое количество зелени, чередуя медные пластины с кусками грубой шерстяной ткани, пропитанными неочищенной пирокислотой, которая получается путем деструктивной перегонки древесины.]

468 [Зелень представляет собой смесь трех соединений уксусной кислоты с оксидом меди, которые содержат преобладающее количество основания, следовательно, основных ацетатов; дистиллированную зелень получают путем переваривания зелени или смеси основных ацетатов меди с избытком уксусной кислоты и кристаллизации путем выпаривания: затем кислота находится в таких пропорциях, что образуется нейтральный ацетат меди.]

469 Frisch's Worterbuch, p. 291. В работах Джорджа Агриколы, напечатанных совместно в Базеле, 1546 г., далее, мы находим на стр. 473, где объясняются термины искусства: "Эругу, Грюншпан или Спанш-грюн, кто первый среди испанцев и германцев сидит весь; варвары номинантны вириде арису".

470 Конрада Зенингера, Нюрнберг. В этом немногочисленном труде, Джошуа Маалер, Немецко-латинский словарь немецкого языка, Цюрих, 1561, 4-е издание, друг называется Spangrüne.

ШАФРАН.

Что латинское слово *srocus* обозначало то самое растение, которое мы в настоящее время называем шафраном и которое в ботанике до сих пор сохраняет древнее название, насколько мне известно, никогда не подвергалось сомнению; и действительно, я не знаю причин, почему это должно быть, как бы недоверчиво я ни относился, когда природные объекты выдавались за те, которые раньше носили подобные названия. Современные люди часто применяют древние названия к вещам, сильно отличающимся от тех, которые были известны под ними грекам и римлянам; но то, что мы читаем у древних авторов о *крокусе*, во всех отношениях совпадает с нашим шафраном и едва ли может быть применено к какому-либо другому растительному производству. *Крокус* был луковичным растением, которое в диком виде произрастало в горах. Его было два вида, один из которых цвел весной, а другой осенью. Цветки последнего, появившиеся раньше, чем зеленые листья, оставшиеся на зиму, содержали те маленькие нити, 471 которые использовались как лекарство и краска, а также для приправления различных видов пищи 472.

Похоже, что лекарственное применение, равно как и название этого растения, всегда сохранялось среди жителей Востока; и европейцы, перенявшие греческую медицину, посылали в Левант за шафраном 473, пока сами не научились искусству его выращивания; и очень часто использовали его, пока не познакомились с использованием более полезных продуктов, которые они заменили им. Те, кто желает ознакомиться с более старыми мнениями о фармацевтическом приготовлении шафрана и болезнях, для лечения которых он использовался, могут прочитать "Крокологию" Хертодта, где автор собрал все рецепты, и даже самые простые, для его приготовления 474.

Что в древнем употреблении шафрана больше всего не соответствует нашему вкусу в настоящее время, так это использование его в качестве ароматизатора. Не только залы, театры и дворы, по которым хотелось распространить приятный запах, были усыпаны этим растением⁴⁷⁵, но оно входило в состав многих спиртовых экстрактов, которые сохраняли тот же аромат; и эти дорогие пахучие воды часто заставляли течь маленькими ручейками, которые распространяли повсюду свой столь любимый аромат⁴⁷⁶. Люди роскоши даже смачивали или наполняли ими все те вещи, которыми они хотели приятно удивить своих гостей⁴⁷⁷ или которыми они украшали свои апартаменты. Из шафрана с добавлением воска и других ингредиентов греки, как и римляне, готовили также ароматические мази, которые они использовали так же, как наши предки свои бальзамы⁴⁷⁸.

Несмотря на любовь, которую древние проявляли к запаху шафрана, не похоже, чтобы в наше время он когда-либо пользовался большим уважением. Как аромат, он, несомненно, в настоящее время не пользовался бы таким же спросом, как большая часть блюд Апиция, фрикасе из молочных щенков⁴⁷⁹, сосиски и другие части свиньи, о которых нельзя было даже упоминать с приличием в благородном обществе⁴⁸⁰; хотя у него, несомненно, тот же запах, что и во времена Овидия, и хотя наши органы обоняния ничем не отличаются от органов обоняния греков и римлян. Однако из неизвестных им уголков мира мы получили ароматы, которые намного превосходят все, с чем они были знакомы. У нас есть новые цветы или, по крайней мере, давно известные более совершенные виды цветов, которые, усовершенствованные либо искусством, либо случайно, превосходят по запаху все те, что растут в садах Гесперид, Адонисаи Алкиноя, столь прославленных. Мы овладели искусством смешивать благовония с маслами и солями таким образом, чтобы сделать их более летучими, более сильными и приятными; и мы знаем, как получать такие эссенции, которых древние сладострастники никогда не нюхали и ради которых они, несомненно, отказались бы от своего шафрана. Флаконы для нюхания и духи, которые часто преподносят нашим красавицам, несомненно, намного превосходят те, что Катулл обещал другу, уверяя, что его возлюбленная получила их от Венеры и ее Купидонов и что, когда он почувствует их запах, ему захочется стать самим собой:

Nam unguentum dabo quod meæ puellæ
Donarunt Veneres Cupidinesque,
Quod tu quom olfacies, deos rogabis,
Totum ut te faciant, Fabulle, nasum.

Однако нельзя отрицать, что и вкус, и запах в значительной степени зависят от воображения. Мы знаем, что многие продукты питания, а также специи ценятся больше из-за их редкости и дороговизны, чем они были бы в противном случае. Следовательно, менее ценные вещи, которые приближаются к ним по качеству, пользуются спросом у тех, кто не может позволить себе их приобрести; и таким образом определенный вкус или запах становится модным. Бренди и табак поначалу рекомендовались как лекарства; поэтому они широко использовались, и по постоянной привычке люди в конце концов находили удовольствие в этих сильнодействующих и почти тошнотворных предметах роскоши. Вещества, которые услаждают запах, становятся, тем не менее, подобными цвету одежды, часто выходящему из моды, когда они становятся слишком распространенными. Некоторые пряности, которыми восхищались наши предки, непереносимы для их потомков, нервы которых слабы и более чувствительны; и все же многие из нынешнего поколения привыкли к сильным запахам различного рода, постепенно

употребляя их все больше и больше, пока они, наконец, не стали насущной потребностью. Некоторые нюхали табак, который был настолько острым из-за толченого стекла, солей, сурьмы, свинцового сахара и других ядовитых лекарств, что обонятельные нервы огрубели и были полностью разрушены.

То, что шафран использовался как приправа к блюдам, так и для придания аромата, явствует из старейшего дошедшего до нас труда по кулинарии, который приписывается Апицию. Его использование в этом отношении продолжается уже давно, и во многих странах оно все еще более распространено, чем хотелось бы врачам. Генри Стивен говорит: “Шафран необходимо добавлять во все постные супы, соусы и блюда: без шафрана у нас не получится хорошо приготовленный горох⁴⁸¹.”

Можно легко предположить, что широкое использование этого растения в кулинарии, должно быть, побудило людей пытаться выращивать его в Европе; и, по моему мнению, впервые оно было завезено в Испанию арабами, как можно предположить из его названия, которое является арабским или, скорее, персидским⁴⁸². Из Испании оно, по всей видимости, было впоследствии перенесено во Францию, возможно, в Альбигойск, а оттуда рассеяно по различным другим частям⁴⁸³. Возможно, некоторые путешественники также привозили луковицы этого растения из Леванта. По крайней мере, мы уверены, что один паломник привез из Леванта в Англию во времена правления Эдуарда III первый корень шафрана, который он нашел способ спрятать в своем посохе, сделав для этой цели углубление⁴⁸⁴. В какой период это растение начали культивировать в Германии, я не знаю; но то, что впервые это было сделано в Австрии в 1579 году, безусловно, неверно. Некоторые говорят, что Стефан фон Хаузен, уроженец Нюрнберга, который примерно в то время сопровождал императорского посла в Константинополе, привез первые луковицы в Вену из окрестностей Белграда. Это мнение основано на рассказе Клузиуса, который, однако, говорит не об осеннем шафране, используемом в качестве пряности, а о раннем сорте, почитаемом из-за красоты его цветов⁴⁸⁵. Клузиус собрал больше видов этого растения, чем кто-либо из его предшественников, и рассказал, кто впервые узнал о каждом из них.

В пятнадцатом и следующем столетиях выращивание шафрана было настолько важной статьей в европейском земледелии, что ее не обошел вниманием ни один автор по этому вопросу; и отчет об этом можно найти у Кресченцио, Серреса, Хересбаха, Фон Хохберга, Флоринуса и других. В те периоды, когда он был важным объектом торговли, в него добавляли различные и частично вредные вещества; и в нескольких странах предпринимались попытки предотвратить это наложение суровых наказаний. В 1550 году Генрих II, король Франции, издал приказ с явной целью предотвращения подобных махинаций, следующая выдержка из которого покажет некоторые методы, используемые для навязывания населению при продаже этого товара⁴⁸⁶: “В течение некоторого времени, - говорится в приказе, - определенное количество указанного шафрана было обнаружено измененным, замаскированным и изощренным путем смешивания с маслом, медом и другими смесями, для того, чтобы указанный шафран, который продается на развес, стал тяжелее; и некоторые добавляют к нему другие травы, в том числе похожий по цвету и содержанию на переваренную и измельченную до нитей говядину, шафран, таким образом смешанный и фальсифицированный, не может долго храниться и в высшей степени вреден для человеческого организма; что, помимо указанного вреда, может помешать вышеупомянутым иностранным купцам покупать его, к значительному уменьшению наших

доходов и к большому ущербу иностранным нациям, против которых мы должны обеспечить безопасность”.

[Высокая цена, требуемая за шафран, создает значительный соблазн фальсификации, и этим нередко пользуются. Рыльца других растений, помимо настоящего шафранового крокуса (*Crocus sativus*), часто смешивают с настоящими; более того, добавляют много других посторонних веществ, таких как соцветия сафлора (*Carthamus tinctorius*), соцветия календулы (*Calendula officinalis*), ломтики цветков граната, шафран, из которого предварительно извлекли краситель, и даже волокна копченой говядины. Большинство из этих примесей можно обнаружить под действием кипящей воды, которая размягчает и расширяет волокна, тем самым обнажая их истинную форму и природу. Продаваемый в продаже шафрановый жмых, по-видимому, полностью состоит из посторонних веществ. Раньше шафрану приписывали большие лечебные свойства. Сейчас его в основном используют в качестве красителя.]

СНОСКИ

471 [Стигматы ботаников.]

472 Plin. lib. xxi. cap. 6. Георон. lib. xi. cap. 26 и Феофраст. Histor. Plant. lib. vi. cap. 6, где Joh. Bod. фон Штапель, стр. 661, собрал, хотя и не в полном порядке, все, что можно найти у древних о шафране. Небольшой ароматических нитей, обильные цвета, только части целого растения ценятся, были греки называли ὑλῶχῃ νῆς, кроκίδες, или τρίχες; и римляне *spicæ*. Собственно, они представляют собой кончик пестика, который разделен на три части. Очень отчетливое изображение этой части цветка можно увидеть на фото 184 Института Турнефорта. Рей Гербарий, [или в книге Стивенса и Черчилля "Медицинская ботаника".]

473 На этот счет мы часто встречаем в рецептах Рецепт *crocī Orientalis*....

474 Йена, 1670, 8 вв.

475 См. Замечания Бироальда к 54-й главе "Жизни Нерона" Светония; и Спартиана в "Жизни Адриана", глава 19.

476 Лукан в девятой книге своей "Фарсалии", глава 809, описывая, как кровь вытекает из каждой вены человека, укушенного змеей, обитающей в Африке, говорит, что она вытекает таким же образом, как сладко пахнущая эссенция шафрана вытекает из конечностей статуи.

477 Петрон. Сатира. глава 60.

478 О способе приготовления этой мази, упомянутом Афинеом, Цицероном и другими, рассказывается у Диоскорида, lib. i. c. 26.

479 Plin. lib. xxix. cap. iv.

480 Марциал, b. xiii. ep. 43, хвалит повара, который готовил потроха свиньи с таким искусством, что казалось, будто они все еще являются частью животного и полны молока. Блюдо такого рода упоминается Апицием, lib. vii. cap. 2. Тот же автор дает указания, книга vii. глава I. за приготовление того восхитительного блюда, о котором говорит Гораций, соч. i. 15, 41, "Nil vulva pulchrius ampla". Дополнительную информацию по этому вопросу можно найти в примечаниях к

"Посланиям Плиния", lib. i. 15; Plin. lib. xi. c. 37; Martial. Epig. xiii. 56; и, прежде всего, в Lottichii Commentar. in. Петроний, lib. i. cap. 18.

481 Apologie pour Herodote, par H. Estiene. "А ля Хэй", 1735, 2 тома, 8в.

482 У Менински в его турецком словаре есть *Zae'feran*, крокус. Голиус называет это персидским словом. То, что в Персии до сих пор выращивают много шафрана и что он самого лучшего сорта, явствует из Шардена. См. Его "Путешествия", напечатанные в Руане, 1723, 10 томов. 12мо. iv. стр. 37. То, что испанцы позаимствовали словеса *шафран* у вандалов, гораздо более невероятно. Это можно найти в Joh. Марианская история. de Rebus Hispaniæ. Хага, 1733, т. i, стр. 147. Автор, говоря об иностранных словах, введенных в испанский язык, говорит: "Vandalis alia voces принимают ферунтура, *камара*, *азафран*" и т. д.

483 Розье, Полный курс сельского хозяйства, i. стр. 266.

484 В Саффрон-Уолдене рассказывают, что пилигрим, намереваясь принести пользу своей стране, украл головку шафрана и спрятал ее в своем посохе паломника, который он заранее специально сделал полым, и таким образом он принес этот корень в это королевство, рискуя своей жизнью; ибо если бы он был схвачен, по закону страны, откуда он был взят, он умер бы за этот факт.—Хаклюйт, том ii. стр. 164.

485 Clusii Rar. Растение. История. 1601, fol. стр. 207.

486 Traité de Police, par De la Mare, iii. p. 428.

КВАСЦЫ.

Это вещество представляет собой поразительный пример того, как легко можно быть обманутым, называя названия без надлежащей проверки. Наши квасцы, конечно, не были известны ни грекам, ни римлянам; и то, что последние называли *квасцами* 487, было купоросом (зеленым сульфатом железа) 488; пусть и не чистым, но таким, какой образуется в рудниках. Тем, кто знает, насколько недостаточными были знания древних о солях и минералогии в целом, это утверждение без дальнейших доказательств покажется весьма вероятным 489. Квасцы и зеленый купорос представляют собой солевые вещества, имеющие некоторое сходство; оба содержат одну и ту же кислоту, называемую купоросной или серной; оба обладают сильным вяжущим свойством и по этой причине часто понимаются под общим названием кровоостанавливающих солей; и оба также не только встречаются в одних и тех же местах, но часто получают из одних и тех же минералов. Разница в том, что купоросы представляют собой соединения серной кислоты с окисью металла, будь то железа, меди или цинка, и квасцов, с другой стороны, со своеобразной белой землей, называемой по этой причине глиноземом, была установлена только в наше время 490 г..

Однако более сильным доказательством в пользу моего утверждения является следующее: Греки и римляне говорят не о чем ином, как о природных квасцах; но наши квасцы редко образуются в земле самопроизвольно, и некоторые из наших наиболее точных минералогов, такие как Скополи и Сейдж, отрицают существование природных квасцов 491. Кристаллы

настоящих квасцов очень редко образуются на минералах, которые в значительной степени изобилуют частицами алюминия, когда они достаточно долго находились на открытом воздухе и под дождем; и даже тогда они так малы и так сильно рассеяны, что требуется опытный и внимательный наблюдатель, чтобы узнать и обнаружить их. У древних нет ни малейшего следа производства квасцов, ни даже работ по изготовлению купороса (сульфата железа), за исключением того, что упоминается Плинием, который сообщает нам, что синий купорос производился в Испании методом кипячения; и это обстоятельство он считает единственным в своем роде и настолько необычным, что, по его мнению, никакая другая соль не могла быть получена таким же образом⁴⁹². Кроме того, все, что рассказывали древние об их квасцах, полностью согласуется с местными купоросами; но описать их все может быть затруднительно; ибо они говорят не о чистых солях, а о солевых смесях, которые природа сама по себе проявляет различными способами и в различных формах; и каждое небольшое различие в цвете, внешнем или внутреннем строении, каким бы случайным оно ни было, при условии, что его можно было четко различить, было для них достаточным, чтобы выделить отдельный вид и побудить их дать ему новое название⁴⁹³.

Известность, которую имели древние квасцы как вещество, чрезвычайно полезное в крашении и медицине, была полностью забыта, когда стали известны квасцы нового времени; но эта известность снова возродилась, когда было обнаружено, что настоящие квасцы часто можно получать из минералов, содержащих соединения серы; или что там, где встречаются последние, обычно есть минералы, которые изобилуют ими. Во многих из этих мест со временем были построены квасцовые заводы; и это обстоятельство в некоторой степени укрепило мнение, что квасцы древних и современные - это одна и та же соль; потому что там, где первые были найдены в древние времена, последние с тех пор были получены химическим способом. Некоторые историки пятнадцатого века даже говорят о квасцовых заводах, возведенных в тот период, как будто искусство изготовления этой соли возродилось только в Европе.

Древние добывали квасцы из разных уголков мира. Геродот упоминает египетские квасцы; ибо он сообщает нам, что, когда жители Дельфоса, потерявшие свой храм в результате пожара, собирали пожертвования на его восстановление, египетский царь Амасис прислал им тысячу талантов квасцов⁴⁹⁴ г. Во времена Плиния египетские квасцы считались лучшими. Хорошо известно, что настоящие квасцы в настоящее время входят в список предметов экспорта Египта, но я не знаком ни с одним автором, который упоминал бы место, где их находят или изготавливают, или кто описал бы метод их приготовления.

Остров Мелос, ныне называемый Мило, был особенно знаменит благодаря своим квасцам, как мы узнаем из трудов Диодора Сицилийского, Цельса, Плиния и других, хотя во времена Диодора их там не было⁴⁹⁵г. Этот местный купорос был замечен в гротах этого острова несколькими современными путешественниками, особенно Турнефором⁴⁹⁶, который совершенно справедливо считает его настоящим квасцом древних.

Острова Липара и Стронгил, или, как их называют в настоящее время, Липари и Стромболи, содержали такое большое количество этого вещества, что пошлина на него приносила значительный доход римлянам⁴⁹⁷г. Одно время Липари занимался эксклюзивной торговлей квасцами и по своему усмотрению поднимал на них цену; но в настоящее время на этом острове нет ни заводов по производству купороса, ни квасцовых фабрик. Сардиния, Македония и

Испания, где раньше находили квасцы, до сих пор производят соль, известную под этим названием⁴⁹⁸.

Когда стали известны наши квасцы, их считали разновидностью древних; и поскольку они были более чистыми и их правильнее использовать в большинстве случаев, название квасцов⁴⁹⁹ вскоре было присвоено только им. Однако известные древним виды квасцов, которые представляли собой зеленый купорос, пользовались предпочтением в медицине и для окрашивания в черный цвет; и по этой причине эти нечистые вещества до сих пор хранятся в аптекарских лавках под названиями *миси*, *сори* и т. Д. Но в конце концов был найден способ получения оттуда кристаллизованных боевых солей (солей железа), которые получили новое название *купороса*. Это название впервые появилось в одиннадцатом или двенадцатом веке; по крайней мере, я не знаю ни одного писателя старше Альберта Великого, у которого оно упоминалось бы или использовалось. Агрикола предполагает, что это было вызвано сходством кристаллов купороса со стеклом. Такого же мнения придерживается и Воссий⁵⁰⁰; и очень странно, что Плиний говорит почти то же самое; ибо он замечает, говоря о синем купоросе, единственном известном тогда виде, что его можно почти принять за стекло⁵⁰¹.

Исследуя, для чего древние применяли квасцы, я обнаружил, что иногда их использовали для защиты деревянных зданий от пожара. Это замечание я привел здесь для того, чтобы показать, что эта идея, которая в наше время дала повод для многих дорогостоящих экспериментов, не нова. Авл Геллий⁵⁰² рассказывает из работ историка, ныне утраченных, что Архелай, один из военачальников Митридата, обмыл деревянную башню раствором квасцов и таким образом сделал ее настолько устойчивой к огню, что все попытки Силлы поджечь ее оказались безуспешными. Многие предположили, что вещество, используемое для этой цели, было не купоросом и не нашими квасцами, а скорее асбестом, который часто путают с атласным купоросом⁵⁰³; и предостережения против этой ошибки можно найти даже у Теофраста. Но может возникнуть вопрос, с помощью чего был нанесен асбест? Каким образом нити, которые не растворяются в воде, были прикреплены к дереву? Как им можно было покрыть башню? Я скорее склонен полагать, что сильно насыщенный раствор купороса мог бы в какой-то мере предотвратить воздействие огня, по крайней мере, на то время, пока сохраняется тонкий слой гончарной земли или мучного теста, которые в нынешнюю эпоху считаются заслуживающими экспериментов, сопряженных со значительными затратами. Однако не похоже, что изобретение Архелая, которое все еще сохранилось в некоторых старых книгах⁵⁰⁴, часто применялось на практике⁵⁰⁵; авторы по военному искусству, такие, например, как Эней, рекомендовали промывать дерево уксусом, чтобы предотвратить его уничтожение огнем.

Теперь я перейду к истории наших нынешних квасцов, которые, несомненно, были впервые изготовлены на Востоке. Период изобретения я не могу точно определить, но я с уверенностью заключаю, что это позже двенадцатого века⁵⁰⁶г.; ибо Иоанн, сын Серапиона, живший после Разеса, не был знаком ни с какими другими квасцами, кроме нечистого купороса Диоскорида⁵⁰⁷. Что сделало новые квасцы первыми и главным образом известными, так это их полезное применение в искусстве окрашивания, в котором они используются для закрепления, а также для придания более ярких и красивых различных цветов. Следовательно, этому искусству европейцы научились у жителей Востока, которые даже сейчас, хотя мы и начали применять химию для улучшения крашения, в некоторых отношениях превосходят нас, о чем свидетельствует адрианопольский красный цвет, их шелка и индюшачья кожа. Итальянцы впервые добыли квасцы из Леванта вместе с другими материалами для окрашивания; но когда

этими странами завладели турки, христиан огорчило то, что они были вынуждены покупать эти необходимые предметы у общего врага, и горькие жалобы на этот счет можно увидеть в работах различных авторов. Со временем итальянцы познакомились с искусством варки квасцов; ибо некоторые из них арендовали турецкие квасцовые заводы и производили эту соль за свой счет. В конце концов они нашли глиноземистые минералы в своей собственной стране и провели с ними эксперименты. Оправдав их ожидания, они вскоре были введены в употребление; и впоследствии эта отрасль торговли в Турции настолько пришла в упадок, что многие квасцовые заводы там были заброшены.

Многие историки говорят нам, что европейцы, которые впервые изготовили квасцы в Италии, научились этому искусству, как говорит Августин Юстиниан, в Рокка ди Сория, или Рокка в Сирии. Однако ни в книгах по географии, ни на картах я не могу найти ни одного места с таким названием в Сирии. Сначала я предположил, что здесь может быть подразумеваться Рокка на Евфрате, но в настоящее время мне кажется более вероятным, что речь идет об Эдессе, которую иногда называют Роха, Раха, Руха, Орфа, а также Рокча, как было ясно отмечено Нибуrom⁵⁰⁸. Эдесса действительно считается частью Месопотамии, но несколько столетий назад Сирия, возможно, понималась в более широком смысле. По крайней мере, несомненно то, что минералы, указывающие на квасцы, часто встречались путешественниками в этих окрестностях.

Похоже, что новые квасцы сначала отличали от древнего купороса по названию *Росса*, из которого французы сделали *alun de roche*, а некоторые немцы *rotzalaun*⁵⁰⁹. Относительно происхождения этого названия были высказаны самые разные предположения. Некоторые думают, что оно происходит от *росса*, что по-гречески означает камень, потому что эту соль варят из камня; и они переводят слово *alumen rupeum*, от которого образовано французское название⁵¹⁰. Некоторые придерживаются мнения, что квасцы, полученные из квасцового камня, были названы так, чтобы отличать их от квасцов, получаемых из сланцев, которые обычно содержат больше железа, чем первые⁵¹¹; а другие утверждают, что квасцы получили название *Рокка* из-за квасцовых пород в окрестностях Толфы⁵¹². С другой стороны, следует отметить, что Бирингоччо, этот знаток итальянского языка, признается, что не знает, откуда взялось это название⁵¹³. Со своей стороны, я склонен согласиться с мнением Лейбница, что *квасцы россае* были того сорта, которые впервые были получены в Рокке в Сирии; и что это название впоследствии было дано всем хорошим видам квасцов, как мы в настоящее время называем чистейшие римские квасцы⁵¹⁴.

В пятнадцатом веке в окрестностях Константинополя были кузнечные мастерские, у которых Джон ди Кастро, о котором у меня будет возможность рассказать позже, научился своему искусству. Не могут ли эти работы быть теми, которые посетил Беллон и о которых он дал превосходное описание⁵¹⁵? Он называет это место *Cypsella* или *Chypsilar* и говорит, что квасцы в торговле называются *alumen Lesbium* или *di Metelin*. Квасцы, закупаемые в настоящее время в Константинополе, возможно, привозятся оттуда же; но я недостаточно знаком с их положением, чтобы с уверенностью определить этот момент, поскольку Бюшинг об этом не упоминает. На некоторых картах я нахожу названия *Ипсала* и *Чипсилар* на западном берегу реки Марицы, Марица или Марице, которая у древних была Гебром; на других стоит название *Скапилер* на западном берегу моря Бурон; и не исключено, что все они могут быть производными от старого *Скаптесила* или *Скапта-Хилы*, где, согласно рассказам Теофраста, Плиния и других, там были значительные рудники.

Другое производство квасцов, не менее знаменитое в пятнадцатом веке, было основано близ города *Фокея-Нова*, в настоящее время называемого *Фойя-Нова*, недалеко от устья Херма, в окрестностях Смирны. Об этой работе Дукас, у которого там был дом, дал подробное описание, из которого мы узнаем, что в его время, то есть во времена правления Михаила Палеолога, здесь выращивали итальянцев, которые продавали продукты своим соотечественникам, а также голландцам, французам, испанцам, англичанам, арабам, египтянам и жителям Сирии. Этот автор очень подробно описывает, каким способом изготавливались квасцы, но от этой работы давно отказались⁵¹⁶: квасцы, хотя и производятся по соседству, все еще экспортируются из Смирны⁵¹⁷. Очень хотелось бы, чтобы изобретательные путешественники исследовали квасцовые заводы во Фракии, вокруг Смирны и в Турции в целом и дали их точное описание в соответствии с тем состоянием, в котором они находятся в настоящее время⁵¹⁸.

Старейшие квасцовые заводы в Европе были построены примерно в середине пятнадцатого века, но где они были впервые возведены, с уверенностью установить невозможно; по-видимому, несколько из них были построены в разных местах в одно и то же время. Некоторые утверждают, что первые квасцы, изготовленные в Европе, были изготовлены на острове Энария, или Питакуза, в настоящее время называемом Искья, генуэзским купцом, которого одни называют Бартоломью Пердикс, а другие - Перникс. Этот человек, которого хвалят за его изобретательность и пристрастие к изучению естественной истории, часто путешествуя по Сирии, изучил метод варки квасцов в Рокке; а по возвращении нашел квасцовые камешки среди веществ, выброшенных при извержении вулкана, уничтожившего часть острова, и дал повод впервые использовать их для приготовления этой соли. Таково мнение уважаемых историков Понтана⁵¹⁹, Бизаро⁵²⁰, Августина Юстиниана⁵²¹ и Боттоне⁵²², которые писали гораздо позже. Бизаро говорит, что это произошло в 1459 году, что полностью согласуется с рассказом о Понтане; поскольку он сообщает нам, что это было во времена правления Фердинанда I., побочного сына Альфонса, который вззошел на трон в 1458 году. Кроме того, землетрясение, опустошившее остров сто шестьдесят три года назад, произошло в 1301 году, что позволяет отнести время этого изобретения примерно к 1464 году. Похоже, Боттоун тоже так считал, поскольку он прямо упоминает 1465 год.

Квасцовая мастерская, расположенная примерно в итальянской миле к северо-западу от Толфы и в шести милях от Чивита-Веккии, на территории Церкви, некоторыми итальянскими историками считается первой. Как бы то ни было, несомненно, что это самое старое из существующих в настоящее время. Основателем его был Джон ди Кастро, сын знаменитого юриста Поля ди Кастро⁵²³, у которого была возможность в Константинополе, где он торговал итальянскими тканями и красителями, познакомиться с методом варки квасцов. Он был там в то время, когда город попал в руки турок; и после этого прискорбного события, в результате которого он потерял все свое имущество, он вернулся в свою страну. Продолжая там свои исследования в области естественной истории, он нашел в окрестностях Толфы растение, которое, по его наблюдениям, в большом изобилии произрастало в глиноземистых районах Азии; исходя из этого, он предположил, что земля его родины также может содержать ту же соль; и он утвердился в этом мнении из-за ее вяжущего вкуса. В то время он занимал важный пост в Апостольской палате; и это открытие, которое, казалось, сулило величайшие преимущества, было расценено как настоящая победа, одержанная над турками, у которых итальянцы до сих пор были вынуждены покупать все свои квасцы. Папа Пий II, который был слишком хорошим финансистом, чтобы пренебречь таким полезным открытием, приказал провести первые эксперименты в Витербо с помощью некоего генуэзца, который ранее работал

на квасцовых заводах в Леванте, и успех их оправдал его ожидания. Квасцы, которые впоследствии производились в больших количествах, продавались венецианцам, флорентийцам и генуэзцам. Сам папа оставил нам очень подробную историю этого открытия и обстоятельств, которые привели к нему в 524 году. Некоторые утверждают, что Кастро несколько лет был рабом турка, который торговал квасцами⁵²⁵; другие утверждают, что его даже заставляли работать рабом на квасцовых заводах⁵²⁶; а другие, что он научился искусству варки квасцов у гражданина Корнето, города во владениях папы римского, и у генуэзца, оба из которых приобрели свои знания в Леванте⁵²⁷. Но поскольку я не хочу приписывать понтифику ложь, я придерживаюсь мнения, что история этого открытия, должно быть, была лучше всего известна ему. Он, правда, не установил год с достаточной точностью, но из его рассказа мы можем заключить, что это, должно быть, был 1460 или 1465 год. Первый - это год, указанный Фелицианом Бюсси, а второй - год, указанный в истории города Чивита-Веккья.

Растением, которое первым побудило Джона ди Кастро заняться поиском квасцов, был вечнозеленый колючий кустарник, *Ilex aquifolium*, или падуб, который в Италии до сих пор считается признаком того, что регионы, где он растет, изобилуют этой солью. Но хотя несомненно, что о качестве почвы часто можно судить по дикорастущим растениям, которые она произрастает, верно также и то, что этот кустарник часто встречается там, где нет ни малейшего следа квасцов; и что его не видно там, где почва им изобилует, как уже было отмечено Бокконе⁵²⁸ и Тоццетти⁵²⁹.

К числу самых ранних квасцовых изделий можно отнести то, которое было возведено в Вольтерре, в районе Пизы, в 1458 году генуэзцем по имени Антониус⁵³⁰. Другие говорят, что он был построен архитектором из Сиены; но это мнение, возможно, возникло только из-за того, что сооружение было обработано гражданином Сиены или построено за его счет. Из-за этой квасцовой работы в 1472 году вспыхнуло восстание жителей Вольтерры; но в конце концов оно было подавлено флорентийцами, которые захватили и разграбили город⁵³¹. Брут, написавший свою Историю Флоренции в 1572 году, говорит, что в его время производили квасцы: но это, безусловно, ложь; ибо Рафаэль ди Вольтерра⁵³², умерший в 1521 году в своем родном городе, прямо сообщает нам, что в его время квасцы там больше не варили; и это подтверждается Баккиусом⁵³³, который также жил в шестнадцатом веке. В настоящее время от него ничего не осталось, так что Тоццетти не смог обнаружить место, где были разбиты квасцы⁵³⁴.

Из сказанного следует, что искусство варки квасцов в Европе впервые было известно в Италии, но не ранее 1548 года. Следовательно, тот документ 1284 года, который цитирует Тоццетти и в котором упоминаются квасцы, *алюмифодины*, должен, как он сам думает, быть несомненно фальшивым⁵³⁵.

Большой доход, который Апостольская палата получала от квасцов, побудил многих искать глиноземистые минералы, и везде, где они были найдены, возводились сооружения. Поэтому в разных частях света было основано несколько заводов по производству этого вещества, которые упоминаются Баккиусом⁵³⁶, Бирингоччо и другими авторами шестнадцатого века. Однако папа римский настолько хорошо понимал свои собственные интересы, что никогда не успокаивался до тех пор, пока не добивался отказа от всех работ, возведенных на чужих территориях, и пока он один не оставался хозяином премии. Затем он всеми возможными способами пытался помешать иностранцам приобрести точные знания об искусстве варки квасцов; и в то же время находил средства, заключая торговые договоры с другими нациями и

используя средства религии, которые всегда оказывают наибольшее влияние на слабые умы, все больше и больше расширять свою торговлю в этой области. Время от времени цену повышали, и в конце концов она стала настолько высокой, что иностранцы могли покупать эту соль по более низкой цене у испанцев, и даже когда те отправляли за ней в Турцию. Его Святейшество, желая превратить эту свободу торговли в грех и предотвратить ее страхом отлучения от церкви, искусно дал понять, что намерен выделять доходы, получаемые от своих квасцов, на защиту христианства, то есть на ведение войны против турок. Теперь последовали запреты и угрозы на случай, если кто-то окажется настолько нехристианским, что купит квасцы у неверных; но каждый человек был волен заключить любую возможную сделку с его Святейшеством за этот товар.

В 1468 году папа Павел II заключил торговый договор о квасцах с Карлом Смелым, герцогом Бургундским; но в 1504 году римские квасцы подорожали до такой непомерной цены, что Филипп Красивый, эрцгерцог Австрийский, созвал в Брюгге следственный совет, в ходе которого выяснилось, что это изделие можно приобрести в Турции гораздо дешевле. Поэтому туда были направлены комиссии с этой целью; но едва об этом стало известно в Риме, как папа Юлий II издал запрет под страхом отлучения от церкви. Однако этот понтифик был не единственным, от кого исходили подобные запреты: буллы подобного рода были изданы также Юлием III, Павлом III, Павлом IV, Григорием XIII. и другие⁵³⁷.

Но эти средства, как и все те, что основаны на простоте других, не могли действовать долго; и как только люди стали немного более просвещенными, они научились осознавать свои собственные интересы и обнаружили эгоизм папских булл. Если Бирингоччо, посетивший часть немецких рудников, не ошибается, первая европейская квасцовая выработка из Италии была построена в Испании; и она до сих пор ведется со значительной прибылью в Альмакароне, недалеко от Карфагена⁵³⁸г. В начале шестнадцатого века в Антверпен завозили очень большое количество квасцов, как мы узнаем из Описания Нидерландов Гвиччардини.

В какое время в Германии было изготовлено первое производство квасцов, я не могу определить; но, по-видимому, квасцы начали изготавливать в Оберкауфунгене в Гессене в 1554 году. Первый патент на производство квасцов в Коммотау в Богемии был выдан в 1558 году. В 1563 году в Нижнем Лангенау в графстве Глатц был основан завод по производству квасцов, но вскоре после этого он был заброшен. Агрикола упоминает несколько других заводов по производству квасцов, таких как Dieben или Duben в лейпцигском кругу, а также Диппольдисвальда, Лобенштейн и др.

В Англии первый завод по производству квасцов был построен в Гисборо в Йоркшире во времена правления королевы Елизаветы; хотя Андерсон⁵³⁹ говорит о 1608 году. Сэр Томас Чалонер, у которого там было поместье, предположив по природе произрастающих в диком виде растений, что по соседству должны быть полезные ископаемые, после некоторых поисков, наконец, обнаружил квасцы. Поскольку, однако, в то время в Англии не было никого, кто понимал метод его приготовления, он частным образом нанял рабочих, принадлежащих к папским квасцовым заводам; и говорят, что как только понтифик услышал об этом, он попытался отозвать их угрозами и анафемами. Это, однако, не причинило еретикам вреда; и через короткое время квасцовая работа увенчалась таким успехом, что вскоре было создано еще несколько таких же работ⁵⁴⁰. Но что еще больше позорило понтифика в его доносах, так это то, что в более поздние времена владельцы английских квасцовых заводов обрабатывали

квасцы Апостольской палаты и различными способами увеличивали получаемую от них выгоду⁵⁴¹.

В какой период были созданы заводы по производству квасцов в других странах, мне не удалось узнать. Однако я знаю, что один из них был возведен в Андраруме⁵⁴² в Швеции в 1630 году.

[Процесс получения квасцов из квасцового камня из Толфы, который также встречается в Венгрии, Оверни и других частях света и который содержит все ингредиенты, необходимые для производства квасцов, был полностью описан. Однако большая часть производимых в этой стране квасцов получается из квасцового сланца - битуминозного сланца, содержащего железный колчедан (сульфур железа), рассеянный в виде чрезвычайно мелких частиц по всей своей массе. Многие из этих сланцев рассыпаются на куски при контакте с воздухом; сера пирита постепенно превращается за счет поглощения кислорода из атмосферы в серную кислоту, в то время как железо в то же время переокисляется и, не имея в этом состоянии большого сродства к серной кислоте, большей частью переходит в глину, которая, таким образом, превращается в сульфат глинозема. Многие из этих сланцев имеют такую рыхлую структуру и содержат пирит в состоянии столь тонкого разделения, что необходимое тепло вырабатывается за счет скорости, с которой протекают некоторые химические изменения; другие, из-за их компактности и недостатка горючих веществ, требуют прокаливания на медленном огне с потушением. По завершении прокаливания массу выщелачивают, растворы сливают в цистерны для выпаривания и, когда они достигают определенной крепости, осаждают сульфатом или солянокислым калием или аммиаком. Выпавшие квасцы промывают, сливают и отделяют от различных примесей путем повторного растворения и кристаллизации, после чего они пригодны для продажи.]

Очень интересный процесс был недавно запатентован доктором Тернером из Гейтсхеда⁵⁴³. Он заключается в сплавлении полевого шпата, который представляет собой силикат калия и глинозема, с большим количеством поташа. При обработке расплавленной массы водой ее разделяют на две части; первая - раствор, содержащий силикат калия, из которого поташ может быть получен путем пропускания через него потока углекислого газа или фильтрования его через слой едкой извести; вторая - нерастворимый остаток, состоящий из силиката алюминия и поташа. При переваривании этого вещества с серной кислотой отделяется диоксид кремния и получается раствор квасцов.]

СНОСКИ

⁴⁸⁷ Названный греками στυπτηρία.

⁴⁸⁸ [Вряд ли необходимо отмечать, что многие соединения серной кислоты с оксидами металлов ранее обычно назывались *купоросами* из-за их стекловидного вида; так, зеленый купорос, или кратко купорос, представляет собой сульфат протоксида железа, белый купорос - сульфат цинка, а синий купорос - сульфат меди. Серная кислота до сих пор более известна под названием купоросного масла и купоросной кислоты, поскольку первоначально была получена путем перегонки зеленого купороса.]

⁴⁸⁹ Однако нет никаких сомнений в том, что даже Плиний был знаком с нашими квасцами, но не отличал их от сульфата железа, поскольку он сообщает нам, что один вид квасцов был белым и использовался для окрашивания шерсти в яркие цвета.— "Materia Medica" Перейры, том i.]

490 [Квасцы, поскольку в настоящее время различают несколько видов, представляют собой не просто комбинации серной кислоты и глинозема, а двойные сульфаты, причем одним компонентом является сульфат глинозема, другим - сульфат калия, сульфат аммиака, сульфат соды и т.д. Квасцы этой страны обычно содержат поташ, во Франции - аммиак, или и поташ, и аммиак, отсюда название калийно-квасцовые, аммиачно-алюминовые и т.д.]

491 [Хотя самородные квасцы встречаются нечасто, нет никаких сомнений в их случайном появлении.]

492 Plin. lib. xxxiv. c. 12. Тот же рассказ приводит Исидор. Origin. lib. xvi. c. 2, и Диоскоридом, lib. v. c. 114. Последний, однако, отличается от Плиния во многих обстоятельствах.

493 Те, кто желает увидеть все, что оставили нам древние с уважением к их квасцам, могут обратиться в Музей Альдрованди Металликум, 1636 г., стр. 334.

494 Herodot. библиотека. ii. c. 180.

495 Diodor. Тактическая библиотека против изд. Весселингии, i. стр. 338.

496 Tournefort, Voyage i, стр. 63. Некоторую информацию по тому же предмету можно найти в этом дорогостоящем, но полезном труде "Путешествие Питторески Греческой", стр. 12.

497 Diodor. Sic. lib. c. Страбон, lib. vi. править. Алмель. стр. 423.

498 Обширную информацию об испанских выпускниках можно найти во Введении к Естественной истории Испании, написанном Д. Г. Боулзом: и в "Путешествиях Диллона по Испании", 1780, 4то, стр. 220.

499 Происхождение латинского названия *alumen*, которое, если я не ошибаюсь, впервые встречается у Колумеллы и Плиния, неизвестно. Некоторые выводят это из $\alpha\lambda\lambda\mu\eta$; другие из $\alpha\lambda\epsilon\iota\mu\alpha$; а Исидор дает вывод еще более невероятный. Разве оно не пришло из Египта с лучшим сортом квасцов? Если бы оно произошло от греческого слова, оно, несомненно, было бы образовано от $\sigma\tau\upsilon\tau\tau\eta\rho\acute{\iota}\alpha$. Это название встречается у Геродота; и нет ничего яснее, чем то, что оно произошло от вяжущего свойства, свойственного обеим солям, а также от $\sigma\tau\acute{\upsilon}\phi\epsilon\iota\nu$, как было отмечено Диоскоридом, Плинием и Галеном.

500 Этимол. стр. 779.

501 Plin. lib. xxxiv. c. 12.

502 Noct. Att. lib. xv. c. 1.

503 *халотрихум* из Скополи. Первым человеком, который обнаружил, что эта соль содержит купорос, был Хенкель, который называет ее *Атласным купоросом*. [Минерал галотрихит в химическом смысле является настоящими квасцами, в которых сульфат калия заменен сульфатом протооксида железа. Он состоит из одного атома протосульфата железа, одного атома сульфата алюминия и содержит, как и все настоящие квасцы, двадцать четыре атома воды.]

504 Wecker De Secretis, lib. ix. 18, p. 445.

505 Один пример его использования для этой цели можно найти у Аммиана Марцеллина, lib. xx. c. 12.

506 [Это не может быть правдой; поскольку Гебер, который, как предполагается, жил в восьмом веке, был знаком с тремя его видами и описывает метод приготовления жженных квасцов.]

507 Joh. Serapionis Arabis de simplicibus medicinis opus, cap. 410.

508 Reisebeschreibung, ii. p. 408, 409.

509 Это единственное название встречается в "Истории Симплициума" Валентини и нескольких других работах.

510 Июля С.Г. Scaligeri Exot. exercitat. Франк. 1612, 8во, стр. 325.

511 Здесь я воспользуюсь случаем отметить, что сланец, по-видимому, использовался для изготовления квасцов во времена Агриколы, как явствует из его книги "De Ortu et Causis Subterraneorum", стр. 47.

512 Меркати, Металлотека, стр. 54.

513 Пиротехника. Ст. 1559, 4то.

514 Лейбници Протогея, стр. 47.

515 Bellonii Observationes, cap. lxi.

516 "В Фокиде, которая лежит недалеко от Ионии, есть гора, богатая глиноземистым минералом. Камни, найденные на вершине этой горы, сначала обжигают на огне, а затем превращают в порошок, бросая в воду. Воду, смешанную с этим порошком, наливают в чайник; после добавления в нее еще немного воды и доведения всего до кипения порошок выщелачивают, а толстая часть, которая ложится на дно лепешкой, сохраняется; то, что твердое и землистое, выбрасывается как бесполезное. Затем жмых выдерживают в сосудах для растворения в течение четырех дней; в конце этого времени квасцы образуются в виде кристаллов по краям, а дно сосудов также покрывается кусочками и фрагментами подобного рода. Оставшийся ликер, который по истечении четырех дней не застывает, сливают в котел, добавляют к нему еще воды и порошка и, прокипятив, как и прежде, разливают в соответствующие сосуды, а полученные таким образом квасцы сохраняют как изделие, очень необходимое для красильщиков. Все капитаны судов, направляющихся из Леванта в Европу, считают квасцы очень удобным и полезным грузом для судов.... В правление Михаила Палеолога, первого императора из его семьи, некоторые итальянцы попросили арендовать эту гору, за что пообещали ежегодно выплачивать определенную сумму.... Римляне и латиняне построили Фокею Новую на берегу моря, у подножия той горы, которая находится с восточной стороны от него. На западе у него есть остров Лесбос, на севере соседний залив Эле, а на юге он обращен к Ионическому морю". — Византийская история. Венет, 1729, с. 71.

517 Смирнские квасцы упоминаются Бауме в его "Экспериментальной химии", i. стр. 458.

518 Некоторые сведения о других восточных квасцах содержатся в трактате Ф. Б. Пеголотти о состоянии торговли в то время, написанном в середине четырнадцатого века, и напечатанном в книге, озаглавленной "Делла дечима и ди варие альтре гравецце самозванца даль коммуну

Флоренции". *Lisbona e Lucca*, 1765, 4to, 4 vols. Из этого труда явствует, что в четырнадцатом веке итальянцы были знакомы не с чем иным, как с турецкими квасцами.

519 Я воспользуюсь этой возможностью, чтобы дать краткий отчет о положении острова и природе его почвы. То, что Энария была в какое-то время сильно отделена от континента землетрясением, по-видимому, доказывается целым рядом обстоятельств, таких как обожженные камни; земля, полная пещер; и земля, которая, как и на материке, изобилует теплыми источниками и суха, питает внутренний огонь и по этой причине содержит много квасцов. Несколько лет назад Бартоломью Пердикс, генуэзский купец, проезжавший мимо этого острова по пути в Неаполь, заметил несколько глиноземистых пород, разбросанных тут и там вдоль морского побережья. Примерно за сто шестьдесят три года до этого периода земля внезапно взорвалась от воздействия огня, заключенного в ее недрах, и значительная часть Энарии была охвачена пламенем. В результате этого извержения небольшой городок был сожжен, а затем поглощен; и большие массы камня, смешанные с пламенем, песком и дымом, выброшенные там, где берег обращен к Кумам, упали на соседние поля и уничтожили самую плодородную и приятную часть острова. Некоторые из этих огромных кусков камня в то время еще лежали на берегу, и Бартоломью, прокалив их в печи, извлек из них квасцы и возродил то искусство, которое он привез из Рокки в Сирии, где он торговал в течение нескольких лет, и которым в Италии пренебрегали в течение многих веков". История Понтани. Неаполь. в Древнем тезаурусе Греции. Италия, ix. часть 3. стр. 88.

520 "Я не должен упускать из виду, что примерно в это же время Бартоломью Перникс, гражданин и купец Генуи, который долгое время жил в Сирии с целью торговли, вернулся в свою родную страну. Вскоре после этого он совершил путешествие на остров Энария, расположенный в Тосканском море, который раньше назывался Пифакуза, а теперь на вульгарном греческом "Искла" или "Искья"; и, будучи человеком острого ума и прилежным исследователем природных объектов, он заметил недалеко от морского побережья несколько камней, пригодных для изготовления квасцов. Поэтому он взял несколько их фрагментов и, прокалив их в печи, получил из них самые превосходные квасцы. Он был первым человеком, который, к невероятной выгоде многих, как бы снова ввел в обиход это искусство, давно заброшенное и почти утраченное в Италии и большей части других стран. По этой причине его имя заслуживает того, чтобы его спасли от забвения".—*Genuensis Rerum Annal.* аукцион П. Бизаро Сентинати. *Antv.* 1579, fol. стр. 302.

521 Примерно в тот период (1459 г.) Бартоломью Перникс, генуэзский купец, проплывая мимо острова Энария, или Искья, узнал, что у берега много глиноземистых пород, то есть пригодных для изготовления квасцов. Поэтому он взял несколько из них и, прокалив в печи, добыл из них самые превосходные квасцы. Этот Варфоломей привез в Италию из города Рокка в Сирии, где он много лет торговал, искусство изготовления квасцов, которым долгое время пренебрегали и которое было утрачено". — *Annali della Repubblica di Genova*, пер. Агостино Джустиниано. Генуя, 1537, fol. lib. v., стр. 214.

522 Дом. Боттоне, Топографическая пирология. Неаполь, 1692, 4-й век. Этот автор называет изобретателя *Perdix*, а не *Pernix*.

523 *Fabricii Biblioth. Lat. mediæ et infimæ Ætatis*, vol. v. p. 617.

524 Незадолго до этого в Рим прибыл Иоанн ди Кастро, с которым понтифик был знаком, когда занимался торговлей в Базеле и был банкиром папы Евгения. Его отец, Пол, был знаменитым юристом своего времени, который много лет просидел на кафедре в Падуе и наполнил своими решениями всю Италию; к нему часто обращались с судебными исками, и судьи с большим уважением относились к его авторитету, поскольку он был человеком честным и хорошо образованным. После своей смерти он оставил значительное состояние, и двое сыновей достигли зрелого возраста, старший из которых, следуя профессии отца, приобрел очень обширные познания в юриспруденции. Другой, который был человеком гениальным и больше уделял времени учебе, познакомился с грамматикой и историей; но, любя путешествовать, он прожил некоторое время в Константинополе и нажил большое состояние, крася ткани, произведенные в Италии, которые были перевезены туда и переданы на его попечение из-за изобилия квасцов по соседству. Имея благодаря этому возможность ежедневно видеть, каким образом изготавливаются квасцы и из каких камней или земли их добывают, он вскоре овладел этим искусством. Когда, по воле Божьей, этот город был взят и разграблен около 1453 года Магометом II, императором турок, он потерял все свое имущество; но, счастливый тем, что избежал огня и меча этих жестоких людей, он вернулся в Италию после восшествия на престол Пия II, с которым он состоял в родстве и от которого получил, в качестве компенсации за свои убытки, должность генерального комиссара над всеми доходами Апостольской палаты, как внутри города, так и за его пределами. В то время как в этой ситуации он обходил все холмы и горы, обыскивая недра земли, не оставляя неисследованным ни одного камня или комочка, он, наконец, нашел немного квасцов в окрестностях Толфы. Старая Толфа - город, принадлежащий двум братьям, подданным Римской церкви, и расположенный на небольшом расстоянии от Чивита-Веккья. Здесь есть высокие горы, уходящие вглубь материка от моря, которые изобилуют лесом и водой. Пока Кастро осматривал их, он заметил, что трава приобрела новый вид. Пораженный удивлением и расспросив о причине, он обнаружил, что горы Азии, которые обогащают турецкую казну своими квасцами, были покрыты травой подобного рода. Увидев несколько белых камней, которые казались минералами, он откусил от некоторых из них и обнаружил, что у них солоноватый вкус. Это побудило его провести несколько экспериментов по их обжигу, и в конце концов он получил квасцы. Поэтому он отправился к понтифику и, обратившись к нему, сказал: "Я объявляю вам о победе над турками. Ежегодно он получает от христиан свыше трехсот тысяч золотых, выплачиваемых ему за квасцы, которыми мы красим шерсть в разные цвета, потому что здесь их не находят, за исключением небольшого количества на острове Хискла, ранее называвшемся Энария, близ Путеол, и в пещере Вулкана в Липари, которая, будучи ранее добытой римлянами, теперь почти лишена этого вещества. Однако я нашел семь холмов, настолько изобилующих им, что их было бы почти достаточно для снабжения семи миров. Если вы пошлете за рабочими и прикажете построить печи и обжечь камни, вы сможете поставлять квасцы по всей Европе; и та выгода, которую турок обычно получал от этого предмета, попав в ваши руки, будет для него двойной потерей. Дров и воды здесь вдоволь, а по соседству есть порт Чивита-Веккья, где можно грузить суда, направляющиеся на Запад. Теперь вы можете начать войну против турка: этот минерал снабдит вас военной силой, то есть деньгами, и в то же время лишит турка их". Эти слова Кастро показались понтифику бредом сумасшедшего: он считал их всего лишь снами, подобными предсказаниям астрологов; и все кардиналы придерживались того же мнения. Однако Кастро, хотя его предложения часто отвергались, не отказался от своего проекта, а обратился к его Святейшеству через различных лиц с просьбой провести в его присутствии эксперименты с обнаруженными им камнями. Понтифик нанял опытных людей, которые доказали, что в них

действительно содержались квасцы; но чтобы не было допущено какого-либо обмана, в то место, где они были найдены, были отправлены другие, которые столкнулись с изобилием квасцов подобного рода. Художники, работавшие на турецких рудниках в Азии, были привезены из Генуи; и они, внимательно изучив природу этого места, заявили, что оно похоже на природу азиатских гор, где добывают квасцы; и, проливая слезы радости, они трижды преклонили колени, поклоняясь Богу и восхваляя его доброту за то, что он даровал нашему веку столь ценный дар. Камни были обожжены, и из них получились квасцы, более красивые, чем азиатские, и высшего качества. Часть их была отправлена в Венецию и Флоренцию, и после испытаний выяснилось, что они превосходят все ожидания. Генуэзцы сначала закупили его в большом количестве на сумму в двадцать тысяч золотых; и Космо Медичи впоследствии выложил за этот предмет семьдесят пять тысяч. За эту услугу Пий счел Кастро достойным самых высоких почестей и статуи, которая была воздвигнута ему в его собственной стране, с надписью: 'Джону ди Кастро, изобретателю квасцов'; и он получил, кроме того, определенную долю прибыли. Иммуниеты и доля прибыли были предоставлены двум братьям, лордам Толфы, на земле которых был найден глиноземистый минерал. Это присоединение богатства к Римской церкви было осуществлено по божественному благословению при понтификате Пия II.; и если оно, как и должно, избежит рук тиранов и будет разумно управляться, оно может увеличиться и оказать немалую помощь римским понтификатам в несении бремени христианской религии". — Pii Secundii Comment. Повторно. Запоминание. запрос времени. suis contigerunt. Francof. 1614, fol. стр. 185.

525 "Франджипани в третий раз приобрели земли в Неаполитанском королевстве. Когда они владели в Маремма-ди-Рома, Тольфе, Кастелло и юрисдикцией, которая в настоящее время приносит Церкви восемьдесят тысяч крон ежегодно, случилось так, что сын Пауля ди Кастро, знаменитого врача и вассала этих сеньоров, который много лет был рабом в Турции у торговца квасцами, вернулся свободным в свою страну; и, заметив, что на территориях Тольфы в изобилии есть минерал квасцы, он сообщил об этом Лодовико Франджипани, своему сеньору, что стало причиной значительного увеличения его доходов. Однако папа Павел II, делая вид, что минерал принадлежит Апостольскому престолу как верховному владыке феода, и не будучи в состоянии убедить Лодовико передать его Церкви, объявил ему войну, но столкнулся с решительным противодействием Лодовико и его брата Петра, лордов Тольфы, которым помогали их родственники Орсини; так что папа был вынужден заключить с ними соглашение через короля Ферранте I. и выплатить им в качестве цены за Тольфу шестнадцать тысяч золотых крон, из которых Лодовико передал двенадцать тысяч королю, и был облечен им в лордство Серино в 1469 году".

526 Ferbers Briefe über Welschland, p. 246.

527 "Этот год (1460) отличается открытием квасцов в Толфа веккья, никто там не был знаком с ними до того периода: и это произошло благодаря некоему Джону ди Кастро, который получил некоторые знания о них от молодого человека из Корнето, и генуэзца, который изучил в Турции весь процесс их изготовления. Упомянутый Иоанн, заметив, что в горах Толфы, несомненно, есть жилы квасцов, приказал выкопать немного земли и камней, и на них были произведены первые опыты в Витербо следующим образом. Камни сначала обжигались в печи; затем на них заливалось большое количество воды; и когда они полностью растворялись, воду кипятили в больших свинцовых котлах; после чего ее переливали в деревянные сосуды, где при постепенном испарении получались квасцы самого совершенного вида. Папа Пий II, понимая

огромную пользу, которую этот минерал может принести Апостольской палате, нанял более восьмисот человек в Толфе для его приготовления”. —*Historia della Città de Viterbo*, ди Фелисиано Бусси. In Roma, 1742, fol. стр. 262.

528 Museo di Fisica, &c. Ven. 1697, p. 152.

529 Viaggi, vii. p. 234.

530 Anno 1458. “Каменные квасцы, которые греки называют *фарно*, были в это время впервые обнаружены генуэзцем на территории Вольтерры, где их отварили и сочли вкусными, после чего их начали добывать во многих горах Италии. До этого периода итальянцы не использовали рудники такого типа, поскольку все наши квасцы привозились из Турции. Следовательно, вышеупомянутое открытие было для нас большим преимуществом ”.

531 Отчет об этом споре между флорентийцами и жителями Вольтерры можно найти в "Истории Флоренции" Макиавелли, книга vii.

532 Рэпа. Комментарий Volaterrani. Urbani.

533 De Thermis.

534 Viaggi, iii. p. 117.

535 Там же. vii. стр. 51.

536 О терминах, стр. 293. Тоццетти, iv. стр. 186.

537 Никол. Родриг. Уголовный трактат Фермозини. Лугд. 1670, 2 т. второй том. ii. стр. 63.

538 Пиротехника. стр. 31. Он прямо говорит, что в его время это было единственное производство квасцов в Европе за пределами Италии.

539 История коммерции, iv. стр. 406. “Производство квасцов, “ говорит он, - впервые было открыто в Англии и с успехом продолжалось в 1608 году. В графстве Йорк его поддерживали и покровительствовали лорд Шеффилд, сэр Джон Бурчер и другие землевладельцы указанного графства, к великой выгоде Англии в целом и собственников в частности, по сей день. Король Яков был большим сторонником производства квасцов после того, как он по совету своего министра присвоил себе монополию на это производство и запретил ввоз иностранных квасцов”.

540 Таков отчет Пеннанта о его путешествии по Шотландии в 1768 году. “Производство квасцов в этой стране довольно древнее; впервые они были обнаружены сэром Томасом Чалонером во времена правления королевы Елизаветы, который, заметив деревья, окрашенные в необычный цвет, заподозрил, что это связано с каким-то минералом по соседству. Он обнаружил, что пласты изобилуют глиноземистой солью. В то время англичане были незнакомы с методом управления этим предприятием, и существует предание, что сэру Томасу пришлось соблазнить нескольких рабочих с папского завода по производству квасцов близ Рима, в то время крупнейшего в Европе. Если судить по проклятию, которым его Святейшество осыпал сэра Томаса и его беглецов, он, безусловно, был немало разгневан; ибо он проклинал в той самой форме, которую оставил нам Эрнульф, и ни на йоту не отличался от этого самого всеобъемлющего из проклятий. Первые ямы были открыты недалеко от Гисборо, резиденции

чалонеров, которые до сих пор процветают там, несмотря на анафему его Святейшества”. Следующий отрывок, извлеченный из "Британии" Кэмдена, во многом преследует ту же цель: “Это (квасцы) было впервые обнаружено несколько лет назад (около 1607 года) благодаря замечательной проницательности ученого натуралиста сэра Томаса Чалонера, урожденного шотландца. (чьему воспитанию его величество (король Яков Первый) вверил радость и славу Британии своего сына принца Генриха), заметив, что листья деревьев здесь были более слабого зеленого цвета, чем в других местах, и т.д.”

541 “С некоторых пор маркиз Лепри владеет квасцовым заводом в Чивита-Веккья за 37 000 скуди. Апостольская палата поставляет необходимую древесину, вырубку и транспортировку которой маркиз должен оплачивать сам. На работах занято около двухсот человек, и ежегодно продается квасцов на сумму от сорока пяти до пятидесяти тысяч скуди, особенно англичанам и французам”. See Voyage en Italie, par le Baron de R. (Riesch.) Dresden, 1781, 2 vols. 8vo.

542 Металлургические путешествия, часть M. Jars, том iii. стр. 297.

543 См. "Химический вестник" за 15 июля 1843 года.

СОКОЛИНАЯ ОХОТА.

На вопрос, была ли известна соколиная охота древним грекам, отрицательно ответили Флавий Блондус⁵⁴⁴, Лаврентий Валла⁵⁴⁵, оба писатели пятнадцатого века; а также Ригаллий⁵⁴⁶, Панцироллус, Салмут и многие другие. Тем не менее, здесь можно задать вопрос, что обычно понимается под этим термином? Хотя тысяча барк, на которых греки участвовали в осаде Трои, возможно, и уступали тем плавучим крепостям, которые недавно видели мои соотечественники у Гибралтара, тем не менее это были корабли; и мы не можем по этой причине отрицать, что греки были знакомы с искусством кораблестроения, хотя оно, очевидно, находилось тогда в зачаточном состоянии. Аналогичным образом я согласен с Гиральдом⁵⁴⁷, допуская, что они обладали некоторыми знаниями о соколиной охоте. Я не верю, что они владели искусством соколиной охоты, то есть охоты на дичь с помощью предварительно обученных хищных птиц, как это практикуется в наше время, и которое служит скорее для развлечения ничтожных принцев, чем для какой-либо полезной цели; но то, что они начали использовать жадность некоторых представителей крылатого племени в охоте и дичи, по моему мнению, нельзя отрицать⁵⁴⁸.

Еще во времена Ктесия в Индии охотились на зайцев и лисиц с помощью хищных птиц⁵⁴⁹. Однако изложение Аристотеля все же больше соответствует цели и более достойно внимания⁵⁵⁰. “Во Фракии, - говорит он, - мужчины выходят ловить птиц с помощью ястребов⁵⁵¹. Мужчины вырубают камыш и кустарники, которые растут в болотистых местах, чтобы вырастить мелких птиц, которых ястребы преследуют и загоняют на землю, где птицелов убивает их шестами”. Похожий рассказ можно найти в другой книге, приписываемой также Аристотелю, которая, во всяком случае, представляется работой автора ненамного моложе, но с двумя дополнениями, которые делают это обстоятельство еще более примечательным⁵⁵². Первое заключается в том, что соколы появлялись, когда их называли по именам; и второе, что они по собственной воле приносили птицеводам все, что поймали сами. Здесь нет недостатка

ни в чем, кроме спаниеля, используемого для отслеживания дичи, капюшона, который надевается на голову ястреба, когда он сидит на руке, и ремешка, используемого для его удержания, чтобы составить краткое описание соколиной охоты, которая практикуется до сих пор. Наши сокольничьи, отняв птицу у ястреба, отдают ему взамен небольшую ее долю; и точно так же фракийские ястребы получали некоторую часть своей добычи. Другие авторы после Аристотеля, такие как Антигон⁵⁵³, Элиан⁵⁵⁴, Плиний⁵⁵⁵ и Фил⁵⁵⁶, также описывали этот метод охоты на дичь. Элиан, который редко рассказывает что-либо без некоторых изменений или дополнений, говорит, что во Фракии использовались сети, в которые ястребы загоняли птиц; и в этом ему следует поэт Фил. Элиан также в другом месте описывает способ охоты с ястребами в Индии, который, как нам сообщили несколько путешественников, все еще практикуется в Персии, где его хорошо понимают, и другими восточными народами⁵⁵⁷.

Таким образом, кажется, что греки получили из Индии и Фракии первые сведения о методе охоты на хищных птиц; но не похоже, чтобы эта практика была введена среди них в очень ранний период. Однако в Италии это, должно быть, было очень распространено, поскольку Марциал и Апулей говорят об этом как о чем-то повсеместно известном. Первый называет ястреба слугой птицевода, а второй использует своего рода каламбур к слову *accipiter*, которое также обозначало вид рыбы⁵⁵⁸. Действительно, нельзя сказать, что это искусство было когда-либо забыто; но, как и другие изобретения, хотя поначалу им восхищались, впоследствии им пренебрегли, так что долгое время оно оставалось без улучшений. Однако несомненно, что в конце концов она была доведена до предельной степени совершенства. Это упоминается в римских законах⁵⁵⁹ года, а также у писателей четвертого и пятого веков.

Юлий Фирмикус Матернус, который во времена Константина Великого, примерно в 336 году, написал свой "Астрономикон", в котором он учит искусству определять даты рождения, уверяет нас, что те, кто родился под определенными знаками, станут великими спортсменами и будут держать гончих и соколов⁵⁶⁰. Гай Соллий Аполлинарий Сидоний, живший около 480 года, прославляет Гердиция, брата своей жены и сына императора Авита, потому что он первым практиковал на своих территориях охоту с собаками и ястребами. Тот же автор упоминает Хокинга и в других частях своей работы. То, что об этом отвлечении внимания, однако, не так часто говорили и хвалили, не вызывает особого удивления. Охота и все сопутствующие искусства сначала использовались для пользы; с течением времени ими занимались слуги, и искали только легкие способы ловли дичи. Но когда в государствах воцарилась роскошь и увеличилось число тех, кто жил чужим трудом, эти бездельники начали использовать то время, которым они не научились должным образом распоряжаться или которое они не были вынуждены использовать для более ценных целей, ловя диких животных всеми способами, которые могла предложить изобретательность, или мучая их затяжной смертью. Таким образом, с помощью искусства охота и дрессировка были значительно усовершенствованы; и ленивое духовенство даже предавалось этим жестоким видам спорта, хотя церковь часто запрещала их. Такие запреты были изданы советом Агды в 506 году; советом Эпаона в 517 году; советом Макона в 585 году и, возможно, чаще, но никогда с большим эффектом.

Прежде чем я продолжу, я сделаю два замечания. Во-первых, Пьетро Кресченцио называет некоего Даука изобретателем искусства приручения ястребов, но без доказательств или даже вероятности. Во-вторых, древние разводили для охоты и рыбной ловли нескольких хищных животных, которые в настоящее время не используются для этой цели, таких как тюлень⁵⁶¹ и морской волк⁵⁶². Аструк⁵⁶³ пытался опровергнуть эту идею; но его рассуждения кажутся мне

маловесными; и я согласен с мнением Ронделеция и Исаака Воссия⁵⁶⁴, что тюленей можно научить ловить рыбу; я сам видел некоторых из них, которые по команде своего хозяина демонстрировали разнообразные движения и трюки, которые, несомненно, доказывают их способность к обучению.

Искусство соколиной охоты, по-видимому, было доведено до величайшего совершенства и было в большой моде при главных дворах Европы в двенадцатом веке. Некоторые по этой причине приписывают его изобретение императору Фредерику I, а другие - Фредерику II. Фредерик I, прозванный Барбароссой, был первым, кто привез соколов в Италию; по крайней мере, Пандольфо Колленуччо⁵⁶⁵ года говорит, что это было распространенным сообщением, и Радевич⁵⁶⁶, кажется, подтверждает это; но я не знаю, на основании какого источника Панцироллус сообщает нам, что этот император изобрел соколиную охоту в то время, когда он осаждал Рим. Райнальдо, маркиз Эсте, был первым среди итальянских князей, кто применил этот метод охоты на дичь⁵⁶⁷; и то, что император Генрих последовал примеру своего отца, кажется доказанным словами Колленуччо. Услуга, оказанная Фредериком II. об этом искусстве, если можно сказать, что оно заслуживает служения, свидетельствует книга, которую он написал о нем на латыни, озаглавленная "De Arte Venandi cum Avibus" и которая была впервые напечатана в Аугсбурге в 1596 году по рукописи, принадлежащей Иоахиму Камерариусу, врачу из Нюрнберга. В нем есть кое-какие недостатки, поскольку рукопись была порвана, и некоторые дополнения, сделанные сыном автора Манфредом, королем Сицилии. Во второй книге рассказывается об использовании и способе изготовления капюшонов, называемых *capellæ*, которые, как нам там сказали, были изобретены арабами. Император получил в подарок от арабских принцев несколько соколов в капюшонах и нанял людей из Аравии, которые разбирались в управлении ими⁵⁶⁸. Альберт Великий включил многое из работ этого императора в свою книгу о животных.

Ни в одном из видов спорта представительницы прекрасного пола не принимали такого активного участия, как в соколиной охоте. Дамы раньше держали ястребов, которые им очень нравились, и которые были так же обласканы теми, кто хотел снискать их расположение, как в настоящее время домашние собачки⁵⁶⁹. Однако главной причиной того, что он вышел из употребления, было изобретение пороха. После этого от ястребов отказались, и все удовольствие от охоты на дичь свелось к стрельбе. Это новое упражнение действительно требовало меньше умения и труда, но дамы отказались от удовольствий охоты, потому что не одобряли применения огнестрельного оружия, которое было сопряжено как с тревогой, так и с опасностью.

Среди старейших авторов, посвященных соколиной охоте, мы можем считать Деметрия, который около 1270 года был врачом императора Михаила Палеолога. Его книга, написанная на греческом языке, была впервые напечатана в Париже в 1612 году Николасом Ригальтиусом по рукописи из королевской библиотеки и с латинским переводом Питера Гиллиуса⁵⁷⁰. В то же время были напечатаны некоторые другие работы на ту же тему, древность которых неизвестна. Один на каталонском диалекте имеет поддельное название *Epistola Aquilæ, Symmachi et Theodotionis ad Ptolemæum regem Egypti de re accipitraria*. Все эти труды посвящены главным образом выращиванию ястребов и их болезням; и содержат методы лечения, которые, хотя некоторые из них, возможно, и достаточно хороши, несомненно, не были бы полностью одобрены любым специалистом в настоящее время⁵⁷¹. Алоэ размером примерно с фасолину назначают в качестве очищающего средства, а ртуть назначают при зуде и высыпаниях. Нам

также рассказывают, что дикого и неуловимого сокола некоторое время держали под колпаком в кузнице, где он вскоре был приручен непрерывным стуком молотков. Одно из наставлений Деметрия, касающееся искусства соколиной охоты, кажется очень неподходящим для практики современности. Он желает, чтобы спортсмены произносили свои молитвы перед выходом на поле. Если бы этот обычай сохранился до наших дней, многие великие люди были бы похожи на людей, упомянутых одним путешественником, которые просят помощи у Бога, когда готовятся к пиратской экспедиции⁵⁷²; но с той разницей, что эти разбойники грабят только чужие корабли, тогда как последние уничтожают имущество своих собственных подданных.

СНОСКИ

⁵⁴⁴ Этот автор, Блондус или Бьондо, описывая итальянскую деревню, говорит: “Я воспользуюсь случаем упомянуть новое обстоятельство, а именно, что охота с этой хищной птицей соколом, развлечению, которому в Арно очень следовал знаменитый Альфонс, король Арагона, была совершенно неизвестна около двухсот лет назад; ибо, хотя грамматик Сервий говорит, что Капуя получила это название из-за предсказания сокола, потому что гетруски, когда основывали ее, видели одну из этих птиц, которая на их языке была называется *capis*; однако он не говорит нам, какую пользу они принесли человечеству. Кроме того, Плиний, который дает названия многим хищным птицам рода ястребов ("*accipitres scilicet majores et minores achilvones, quos aliqui falcones fuisse volunt*"), ничего не говорит об их использовании для ловли дичи; и, без сомнения, если бы во времена Вергилия практиковалась такая охота, он заставил бы Эния и Дидону брать таких птиц с собой, когда они отправлялись на охоту, тогда как он говорит только:

‘*Massylique ruunt equites et odora canum vis.*’

Поэтому я осмелюсь утверждать, что двести лет назад, как я уже сказал, ни одна нация или народ не имели обыкновения ловить ни сухопутных, ни водоплавающих птиц какой-либо хищной птицей, прирученной для этой цели”. Здесь я замечу, что у Бьондо, должно быть, был ошибочный экземпляр Плиния, поскольку слово *achilvones* отсутствует у этого автора, который, тем не менее, упоминает практику охоты на хищных птиц.

⁵⁴⁵ Валла, самый образованный человек столетия, в котором он жил, противоречит Антонию Реноденсису, который говорит, что *Нола* - это ястребиный колокольчик. “Если *Нола*, - говорит Валла, - старое слово, оно не может обозначать колокольчик, который сейчас носят ястребы, потому что древние никогда не приручали этих птиц для ловли дичи, как это делаем мы, и не украшали их колокольчиками. Если это новое слово, пусть он укажет автора, у которого оно взято”. — Опера Лаврентия Валле. Базилия, 1543, fol. стр. 433.

⁵⁴⁶ В предисловии к "*Scriptores Rei Accipitrariae*".

⁵⁴⁷ Диалоги Джиральди, соч. Lugd. 1696, fol. ii. p. 870.

⁵⁴⁸ Те, кто желает познакомиться с искусством соколиной охоты, могут обратиться к Pluche, *Spectacle de la Nature*, том i., или к статье *Fauconnerie* во французской энциклопедии.

⁵⁴⁹ См. Геродота.

550 “В той части Фракии, которая раньше называлась Кедрополис, мужчины отправляются на болота в поисках птиц в сопровождении соколов. Мужчины бьют шестами по деревьям и кустам и обращают птиц в бегство; ястребы летят за ними, отчего они так пугаются, что падают на землю, где мужчины бьют их шестами и убивают”. — История. Animal. lib. ix. с. 6.

551 Прочитанные выше греческие авторы называют хищных птиц, используемых для преследования дичирракеc; а Плиний называет их *accipitres*. Было бы трудно, возможно, невозможно, с достаточной точностью различить все виды этих птиц, которым древние давали разные названия. Этот род многочислен, и виды часто настолько мало отличаются друг от друга, что установить их характерные признаки непросто. Кроме того, они по большей части меняют свой цвет, а часто и весь свой внешний вид в соответствии со своим возрастом или временем года, так что эти признаки становятся очень неопределенными. По-видимому, по этой причине древние часто делили один вид на два или более и воображали, что многие виды переходят один в другой или что новые виды образуются в результате смешения различных пород. Однако представляется несомненным, что древние люди делятся на тех хищных птиц, которые летают за границу, в дневное время, на три вида: ἄετοc Акила; вултур ὕψηc; и ἰέραξ *accipiter*. Первый и последний принадлежат к тому роду, который Линней называет *falco*, и являются его крупными видами. Стервятники - это немецкие соколы, которые достаточно выделяются своей лысой головой и шеей.

552 “О Фракии, расположенной выше Амфиполя, рассказывают удивительную вещь, которая может показаться невероятной тем, кто никогда раньше об этом не слышал. Говорят, что мальчики выходят в поля и преследуют птиц с помощью ястребов. Когда они находят место, удобное для их цели, они называют ястребов по именам, которые немедленно появляются, как только они слышат их голоса, и загоняют птиц в кусты, где мальчики сбивают их палками и хватают. Что еще более удивительно, когда эти ястребы ловят каких—либо птиц, они бросают их птицеловам; но мальчики, в свою очередь, отдают им некоторую долю добычи”. -De Mirabilibus Auscultat. cap. 128.

553 Antigonі Carystii Historiæ Mirabiles, cap. 34.

554 “Ястребы, которые не менее пригодны для охоты, чем орлы, и которые не уступают им в размерах, из всех птиц считаются самыми ручными и любимыми человеком. Я слышал, что во Фракии они сопровождают людей, когда те отправляются на поиски птиц в болотах. Птицеловы, раскинув свои сети, остаются спокойными, в то время как ястребы, летающие вокруг, пугают птиц и загоняют их в них. Когда фракийцы ловят каких-либо птиц, они делят их с ястребами, тем самым делая их верными партнерами в охоте на дичь; если бы они не отдавали им долю добычи, они были бы лишены их помощи”. — История. Anim. lib. ii. cap. 42.

555 гг. X в. 8. В части Фракии над Амфиполем люди и ястребы выходят на охоту, так сказать, компанией. Первые отгоняют птиц от кустов и камышей, а вторые, летящие за ними, сбивают их. Птицеловы делят с ними свою добычу.

556 Тип животного. Собственность, стр. 36. Геснер в своей истории. Anim. lib. iii., собрал всю доступную информацию о том виде ястреба или сокола, который называется κίρκος, цирк.

557 “Индейцы охотятся на зайцев и лисиц следующим образом. Они нанимают не собак, а орлов, ворон и, прежде всего, воздушных змеев, которых они ловят в молодости и тренируют для этой цели. Они выпускают ручного зайца или лису с привязанным к ним куском мяса и

позволяют этим птицам лететь за ними, чтобы схватить мясо, которое они любят и которое по возвращении они получают в награду за свой труд. Получив таким образом указание преследовать свою добычу, они отправляются в горы за дикими лисами и зайцами; они преследуют их в надежде добыть свою обычную пищу, и вскоре ловят их и возвращают их хозяевам, как нам сообщает Ктесий. Однако вместо мяса, которое было привязано к ручным животным, они получают в пищу внутренности диких животных, которых они поймали”. — Элиани Хист. *Animal. lib. iv. c. 26*. Сравните с этим то, что говорит Плуче в книге *Nature Displayed*, и отчеты, приведенные Шарденом и Джемелли Каррери.

558 Марциал. *Epigr. lib. xiv. 216*.

559 Сборник. библиотека. *xlili. тит. 24, 22*.

560 “Те, кто родился, когда планета Венера находится в Водолее, будут сильно увлечены охотой; в других вещах они будут медлительными, ленивыми, бездеятельными и меланхоличными и не будут стремиться ни к какому похвальному занятию. Однако они будут увлекаться разведением ястребов, соколов, орлов и других подобных птиц, а также лошадей для охоты. Они также будут очень изобретательны в таких упражнениях и добудут с их помощью безбедное пропитание”. — Библия, *v. c. 7*. Это рождение демонстрирует знание человечества; ибо можно без особого труда найти принцев и великих людей, жизни которых оно в точности соответствует и которые, к великому несчастью их подданных и арендаторов, несомненно, родились под знаком Водолея.

561 *Plin. lib. ix. Ælian. История. Анимация. 1. ii. Oppiani Halieut. 1. v.*

562 *Plin. lib. x. cap. 8. Aristot. История. an. 1. ix. c. 36. Элиан. История. An. 1. vi. c. 65. Антигон Карист. глава 33.*

563 *Histoire Nat. de Languedoc, p. 568.*

564 В Обзоре помпезности. Мела. *ii. 5.*

565 *Istoria di Napoli, Ven. 1613, 4to, i. p. 88.*

566 *Radevicus de Gestis Frid. I. lib. ii. cap. ultimo.*

567 См. Античный Тезаурус *Grævii. история. том vii. стр. 12.*

568 Поскольку этот труд чрезвычайно скуден, я приведу здесь следующий отрывок из него: “Капюшон возник у восточных народов; восточные арабы использовали его чаще, чем любой другой народ, с которым мы знакомы, приручая соколов и птиц того же вида. Когда я пересекал море, у меня была возможность наблюдать, что арабы использовали капюшоны в этом искусстве. Некоторые короли Аравии присылали ко мне самых опытных сокольничьих с различными видами соколов; и я не преминул, после того как решил собрать в книгу все, что касается соколиной охоты, пригласить из Аравии и любой другой страны тех, кто был наиболее искусен в этом; и я получил от них наилучшую информацию, которую они были в состоянии предоставить. Поскольку использование капюшона было одним из самых эффективных известных им методов приручения ястребов, и поскольку я увидел в этом огромную пользу, я использовал капюшон для дрессировки этих птиц; и он был настолько одобрен в Европе, что его следует передать потомкам”.

569 Sainte-Palaye, Mémoires sur l'Ancienne Chevalerie, tom. iii. p. 183. В этом произведении можно найти множество анекдотов, свидетельствующих о вкусе французских дам к полевым видам спорта в эпоху рыцарства.

570 Rei Accipitrariæ Scriptores. Лютет. 1612, 4 ноября.

571 Среди работ сэра Томаса Брауна есть одна, посвященная ястребам и соколиной охоте, древняя и современная, которая, однако, состоит в основном из старых медицинских рецептов.

572 Remarques d'un Voyageur Moderne au Levant. Утро 1773 года, 8во.

ГАЗОН.

Открытие, что многие виды земли, будучи высушены, могут использоваться в качестве топлива, легко могло быть вызвано несчастным случаем в каком-нибудь месте, лишенном древесины. Искра, случайно упавшая на торфяную пустошь засушливым летом, часто поджигает ее, и пожар, который она вызывает, обычно длится так долго, что его невозможно не заметить⁵⁷³. У древних можно найти много примеров того, как земля воспламенялась таким образом. Одним из наиболее примечательных является то, о котором упоминает Тацит, который рассказывает, что вскоре после постройки города Кельна соседняя земля загорелась, и горела с такой силой, что кукуруза, деревни и все продукты на полях были уничтожены пламенем, которое добралось даже до стен города⁵⁷⁴. Этот замечательный отрывок следует понимать не как намек на извержение вулкана, а как указание на болото, которое было подожжено. В герцогстве Берг и вокруг Кельна есть очень обширные болота, из которых выкапывают дерн для топлива и которые, несомненно, служат подтверждением этой идеи.

То, что использование дерна было хорошо известно в древнейшие периоды на большей части Нижней Саксонии и по всем Нидерландам, полностью подтверждается рассказом Плиния о чауки, населявших ту часть Германии, которая в настоящее время включает герцогства Бремен и Верден, графства Ольденбург, Дельменхорст, Дипхольц, Хай и Восточную Фрисландию. Плиний прямо говорит, что чавки сжимали руками нечто вроде торфа, который они высушивали ветром, а не солнцем, и который они использовали не только для приготовления пищи, но и для согревания своего тела⁵⁷⁵. Я также объясняю с помощью turf короткий отрывок Антигона Каристия, процитированный у Фания, в котором говорится, что болото в Фессалии, пересохшее, загорелось и сгорело.

Таким образом, приводимое в некоторых голландских хрониках сообщение о том, что о торфе и способах его приготовления впервые узнали примерно в 1215 году, а около 1222 года оно стало обычным, безусловно, неверно⁵⁷⁶. Эта информация может быть применима к определенным землям и округам и верна относительно внедрения этого вида топлива в этих частях; поскольку его использование не распространилось далеко до позднего периода; и даже до сих пор торф не используется и не известен во многих местах, где он есть, даже если они лишены древесины⁵⁷⁷. Некоторое усовершенствование способа приготовления торфа также могло рассматриваться как изобретение этого топлива, которое, несомненно, относится к более

глубокой древности. Что побудило Монкониса приписать изобретение торфа Эразму или кто первым распространил эту ошибку, я могу так же мало предполагать, как и Миссон⁵⁷⁸.

Скалигер ошибся⁵⁷⁹ не меньше, чем Монконис, чей отчет был подвергнут сомнению Уффенбахом⁵⁸⁰. Согласно первому упомянутому автору, торф использовался в Нидерландах всего за триста лет до него, и он добавляет, что не знал, что этот вид топлива когда-либо упоминался древними.

Однако ошибаются и те, кто полагает, что это можно найти в салических законах и законах алеманнов. Верно, что слово *turpha* встречается в первом, и что Венделин и другие заявили, что оно означает "дерн"; но утверждение Эккарда, что оно обозначает деревню, называемую по-немецки *Дорф*⁵⁸¹, более вероятно. Еще менее можно предполагать, что сомнительное слово *surfodi* в законах алеманнов ссылается на это вещество, хотя Линденброг уверяет нас, что он нашел в рукописи вместо него термин *zurb*⁵⁸². Также маловероятно, что в тот период следовало использовать торф, поскольку древесины было повсюду в избытке.

Самое старое достоверное упоминание о торфе в средние века, с которым я в настоящее время знаком, приведено Троцем⁵⁸³, который говорит, что оно встречается в дарственном письме 1113 года. Он привел эти слова на голландском языке, как если бы они так и стояли в оригинале. Но он процитировал свой авторитет в такой небрежной манере, что я не смог догадаться, какого рода книгу он имел в виду. Однако я нашел латинскую копию письма о пожертвовании в работе, на которую указал мне профессор Ройсс⁵⁸⁴. Аббат Людольф в 1113 году разрешил женскому монастырю недалеко от Утрехта копать *дерновые породы* для собственного использования в части своей *вены*, но в то же время он сохранил собственность этих *вен*. Теперь не может быть никаких сомнений в том, что *vena* означает торфяное болото, а *cespites* - дерн. Первое - это то же слово, что и *фенне* или *венне*, которое встречается в древне-фризском и нынешнем *Вине*⁵⁸⁵ голландского языка. Монахини также не могли найти другого применения торфу, кроме как использовать его в качестве топлива. Этот отрывок, однако, ничего не доказывает, хотя Тротц говорит, что в двенадцатом веке велась большая торговля дерном и что аббат хотел запретить монахиням использовать его.

Следует отметить, что слова *turba*, *turbo*, *turbæ ad focum*, *turfa* встречаются для обозначения торфа в 1190, 1191, 1201 и 1210 годах, что подтверждается примерами, приведенными Дю Канжем. *Turbaria* для обозначения торфяной пустоши встречается у Мэтью пэриса, умершего в 1259 году; *Turbagium* в грамоте Филиппа Красивого 1308 года означает право копать дерн, как это делает *turbare* для копания дерна. Слово *mor* также встречается в документе 1246 года, цитируемом Дю Канжем; который, однако, не ввел его в свой словарь⁵⁸⁶. Похоже, это то же самое, что *марискус* и *марескус*. Брито, живший около 1223 года, описывая произведения Фландрии, говорит: "Арида глеба очаг сицилии и резца мареска⁵⁸⁷". То, что последнее из этих слов обозначает торфяное болото, подтверждается отрывком Ламберта, жившего в Ардре около 1200 года: "Quendam similiter mariscum, ut aiunt, proprium perfodi fecit, et in turbas dissecari".

Утверждение Уинсема и других о том, что практика рытья дерна впервые стала обычной после 1215 года, несомненно, основано на информации, полученной из "Жизнеописания Хорти Девы Марии в Мариенгарде" Сибранда Лео⁵⁸⁸; но этот автор умер в 1588 году и ни в коем случае не может быть приведен в качестве доказательства: он даже сам говорит, что рытье дерна в 1212 году было новым занятием.

Предположение о том, что голландцы, которые в XII веке обосновались в качестве колонистов в некоторых районах Германии, и особенно в Нижней Саксонии, первыми узнали там о приготовлении и использовании этого вида топлива, маловероятно или, во всяком случае, не доказано⁵⁸⁹. Это невероятно, потому что чауки, древнейшие жители этой страны, сжигали торф до этого периода.

Исландцы рассказывают, что Эйнар, граф Оркнейский или с Оркнейских островов, обнаружил там торф и по этой причине был назван Торффейнаром. Он был сыном Раугнваулда, или Рогнвальда, графа Мерена, Суэда и Нордмера в Норвегии, во времена знаменитого норвежского короля Гарольда, обычно называемого Хаарфагером или Пулькрикомусом, из-за его красивых волос⁵⁹⁰. Следовательно, он, должно быть, жил в середине девятого века; но по столь незначительному поводу я не буду углубляться дальше в лабиринт Исландской саги.

В Швеции о торфе впервые узнали в очень современный период некоторые мореплаватели в округе Халланд; и во времена Карла XI. было предпринято много усилий, чтобы использовать его в качестве топлива. В 1672 году город Лахольм получил освобождение от пошлины за торф, выкопанный на принадлежащих ему землях.

В более поздние времена торф начали сжигать до древесного угля, иногда в печах, а иногда и в печах, построенных специально для этой цели, благодаря чему достигается то преимущество, что он быстрее разгорается, горит с меньшим расходом воздуха и образует более умеренный и равномерный огонь без большого количества дыма. Этот метод превращения торфа в древесный уголь, который до сих пор практикуется в некоторых частях Богемии, Силезии и Верхней Саксонии, был, по-видимому, предложен примерно в 1669 году хорошо известным Джоном Иоахимом Бехером, который в то время рекомендовал метод удаления из углей серы путем их сжигания и использования нефти или каменного масла, получаемого из них таким способом⁵⁹¹. О сжигании торфа в уголь, по-видимому, впервые стало известно в Германии Гансу Карлу фон Карловицу, камер-советнику и главному землемеру шахт Саксонского курфюршества⁵⁹². Чтобы экономить древесину и приносить пользу шахтам, он искал торф; и, обнаружив его, он затем попытался найти какой-нибудь способ сделать его пригодным для использования в плавильных цехах, и это было превращение в уголь, которое, как он сам говорит⁵⁹³, он впервые испробовал в печах в Шайбенберге в 1708 году. В Брокене первые эксперименты были проведены в 1744 году с дерном, который вскапывали несколько лет назад. Это было объявлено Ф. К. Брюкманом в 1745 г.⁵⁹⁴ как новое изобретение; но вскоре анонимный автор заявил⁵⁹⁵, что это обугливание долгое время использовалось в районе Хадельна и что тамошние кузнецы не использовали для своей работы другой вид угля.

[В 1842 году мистер Уильямс получил патент на прессование торфа в плотную массу, напоминающую угли. Говорят, что он превосходит уголь по своим свойствам выделять тепло при сгорании, образуя превосходный древесный уголь или кокс. Утверждается, что этот древесный уголь гораздо более горюч, чем древесина, и очень полезен при изготовлении кострищ. Процесс заключается в следующем: —Сразу после выкопки он измельчается вращающимися краевыми колесами, облицованными железными пластинами, перфорированными по всей поверхности, и под давлением выталкивается через эти отверстия, пока не превратится в нечто вроде паприки, которая освобождается от большей части влаги гидравлическим прессом. Затем его сушат и превращают в кокс тем же способом, что и каменный уголь. Искусственный уголь мистера Уильямса изготавливается путем смешивания смолы или канифоли,

расплавленной в котле с таким количеством измельченного в порошок торфа и древесного угля, чтобы получилась плотная рыхлая масса, из которой затем формуют кирпичи.]

СНОСКИ

573 В Сибири деревня, стоявшая на торфяной равнине, была перенесена в другое место из-за своей болотистой местности; а чтобы легче было уничтожить остатки, их подожгли. Пламя перекинулось на почву, которая была легко воспламеняемой, и вызвало большие разрушения; и когда Гмелин был там, она непрерывно горела в течение полугода. See Gmelin's *Reisen durch Russland*, vol. i. p. 22.

574 Крестьяне в отчаянии, когда обнаружили, что огонь не потушить ни дождем, ни речной водой, которой они поливали его, бросали в него кучи камней, сбивали дубинками пламя, вырывающееся из щелей, а когда огонь стал утихать, набросили на себя одежду, которая, будучи сшитой из шкур и намокшей, в конце концов погасила пожар. См. Тацит, *Ан.* xiii. 57.

575 *Hist. Nat. lib.* xvi. c. 1.

576 “Лесники, которые тогда нашли новое занятие - рытье торфа, которое раньше было неизвестно или, по крайней мере, очень необычно, в 1215 году подарили монастырю Мариенгард несколько торфяных болот в Бэкефине и его окрестностях”. — Хроника ван Врисланда, П. Винсемиум, 1622, стр. 158. Этот монастырь находился на расстоянии двух миль от Левардена.

В книге “Кроник дер Кроникен”, доор С. де Фриз, напечатанной в Амстердаме в 1688 году, встречается следующий отрывок, т. v., стр. 553: “Примерно в это время (1221 г.) впервые начали копать дерн, что в некоторой степени возместило ущерб, причиненный морской водой, и благодаря которому некоторые приобрели большие богатства”.

Некоторые голландские авторы считают, что рытье дерна имеет гораздо более древнюю историю, и в подтверждение этого мнения цитируют старую хронику в рифму, в которой упоминается пожертвование Герольфа, графа Фрисландии; но я не знаком с древностью этой хроники, а о дарственном письме есть только фламандский перевод. См. Berkhey, *Нац. Hist.* v. *Hol.* том ii. стр. 552.

577 Об использовании торфа впервые стало известно во Франции в 1621 году Шарлем де Ламбервиллем, адвокатом парижского парламента, который некоторое время проживал в Голландии, куда он был направлен королем по государственным делам. См. *Anciens Mineralogistes*, par Gobet, i. стр. 302.

578 *Voyages de Monconys*. Лион, 1666, 2 тома 4то, ii. стр. 129. C'est lui (Erasme) qui a donné l'invention de la tourbe, qu'on brule au lieu du charbon. Смотрите также “Путешествия Миссона”.

579 *Scaligerana*, ii. p. 243; Je ne sçache aucun ancien, qui fasse mention de tourbes.

580 *Voyages*, vol. iii.

581 *Leges Salicæ*, ed. Эккарди, стр. 42.

582 *Lindenbrogii Codex Legum Antiquarum*. 1613 франк.

583 Закон о сельском хозяйстве. Бельгия, ii. стр. 643.

584 *Historia Episcopatum Fœderati Belgii*. Lugd. Bat. 1719, 2 тома. fol. i. стр. 130.

585 *Wiarda Altfrisches Wörterbuch*; где высказывается предположение, не без вероятности, что название Финляндия происходит оттуда.—Дю Канж, Глоссарий, под словом *Venna*.

586 Эти слова таковы: “Мораль дедит диктус, грядет диктат экклезиастов на земле”.

587 *Britonis Philippidos lib. ii. v. 144*.

588 Эти жизнеописания содержатся в *Matthæi Veteris Avi Analecta*, Hag. 1738, v. p. 247.

589 Я нахожу цитируемую в связи с этой гипотезой диссертацию “*Eelking de Belgis sæculo xii*”. in *Germaniam advenis*, Gottingæ, 1770, pp. 162, 164. Но там не найдено ничего, кроме того, что колонистам, по всей вероятности, было подтверждено право рыть дерн. Эта важная диссертация была написана профессором Вундтом из Гейдельберга.

590 Эту информацию можно найти в *Crymogae, sive rerum islandicarum libri iii.* на Арнгримм Йонам Айлендум. *Hamburgi* (1609), 4to, p. 50. “*Torf cujus inventor perhibetur in Orcadibus dux quidam Orcadensis, Einarus Raugnvaldi ducis Norvegici de Maere filius, tempore pulcrifici Norveg. regis, qui idcirco Torffeinarus dictus est.*”

591 “В Голландии есть торф, а в Англии - угли, ни те, ни другие не годятся для сжигания ни в квартирах, ни в плавильных печах. Я, однако, открыл способ сжигания того и другого на хороших углях, так что они не только не будут выделять дыма или неприятного запаха, но и будут выделять такой же сильный для плавления металлов жар, как и у дерева, и выбрасывать такое пламя, что из фута угля получится пламя длиной в десять футов. Это я продемонстрировал в Гааге на торфе и доказал здесь, в Англии, на углях, в присутствии мистера Бойля, экспериментами, проведенными в Виндзоре в большом масштабе. По этому поводу следует отметить, что подобно тому, как шведы добывают смолу из еловых дров, я добыл смолу из углей, которая во всем не уступает шведской и даже превосходит ее в некоторых целях. Я опробовал его как на древесине, так и на веревках, и он был признан превосходным. Сам король приказал сделать доказательство этого в его присутствии. Это вещь очень большого значения для англичан, и угли после извлечения из них смолы пригодны для использования лучше, чем раньше”.—*Narrische Weisheit und weise Narrheit*. Франкфурт, 1683, 12mo, стр. 91. Бойль, кажется, говорит об этом изобретении в книге “Полезность естественной философии”, Лондон, 1774, т. i, стр. 515. В Англии широко практиковалось сжигание угля с целью получения из него каменного масла, которое использовалось в основном кожевенными фабрикантами и которое по этой причине не могло быть экспортировано. Похоже, однако, что нечто подобное было предпринято еще до Бехера, ибо в 1627 году Джон Хэкет и Октав. *Strada* получила патент на свое изобретение, позволяющее использовать уголь в качестве топлива в домах так же, как древесину, не нанося вреда окружающей среде из-за дыма. Смотрите “Историю торговли” Андерсона.

592 Однако практика обугливания торфа, по-видимому, намного старше, если верно, что обугленный торф использовался примерно в 1560 году на плавильных заводах Фрейберга, хотя это предприятие не увенчалось успехом.—*See Hoy’s Anleitung zu einer bessern Benutzung des Torfs*. Altenburg, 1781.

593 Von Carlowitz, Sylvicultura Œconomica. Лейпциг, 1713, fol. стр. 430, где приводится отчет о первом эксперименте.

594 In Hamburgischen Berichten, p. 93.

595 Ib. стр. 170.

АРТИШОК.

Чтобы я мог выяснить, был ли наш артишок известен древним, я не только собрал множество разрозненных отрывков, сравнил их друг с другом и с природой и проработал утомительное множество противоречий и путаницу названий, но мне также пришлось изучить массу беспочвенных догадок, нагроможденных комментаторами⁵⁹⁶, чтобы я мог понять их и удостовериться в их ценности. С помощью этих средств я узнал больше, чем, казалось до сих пор, было известно; и я обнаружил, что верят в большее, чем можно доказать; но я не претендую на надежду, что плоды моего труда принесут полное удовлетворение моим читателям. Однако, прежде чем ботаника и естественная история древних в целом могут быть должным образом разъяснены, прежде чем истина может быть отделена от лжи, что является достоверным от того, что неопределенно, и определенные вещи от неопределенных, должны быть предприняты исследования такого рода, и должен быть принят тот же метод, которому я следовал.

Названия растений у древних авторов, которые применялись к нашему артишоку, следующие: *Cinara*, *Carduus*, *Scolymus* и *Кактус*.

The *Чинара*, которое изначально является греческим словом, несомненно, относилось к виду чертополоха; и описание его верхушки, данное Колумеллой⁵⁹⁷, кажется, как уже было отмечено Ноннием⁵⁹⁸ и другими, полностью согласуется с описанием нашего артишока. *Чинара* обычно снабжалась колючками, но предпочтение отдавалось тем, которые утратили их при выращивании и для которых были прописаны средства, не дававшие желаемого эффекта⁵⁹⁹. Он был выведен из семян, посеянных весной, но размножался также из черенков или побегов, которые в Италии высаживали осенью, чтобы они могли дать всходы раньше следующего лета⁶⁰⁰ лет. Рекомендации по частому поливу этих растений по-прежнему выполняются нашими садоводами в отношении своих артишоков, и они ожидают, что благодаря такому вниманию плоды станут более обильными и нежными. Этим методом многие придают своим артишокам превосходство, которого не могут достичь другие, не подвергавшиеся столь тщательному поливу. Также распространена жалоба, встречающаяся у древних авторов, на то, что корни часто уничтожаются мышами. Я, однако, не нахожу, что указано, какая часть *чинары* была использована должным образом, но можно предположить, что это была верхушка, потому что нежный фрукт хвалят⁶⁰¹.

Carduus римлян было общим названием всех растений рода чертополох. Оно встречается среди сорняков⁶⁰², и тогда его можно правильно перевести словом *чертополох*. Оно, однако,

часто обозначало съедобный чертополох; и это дало Плинию повод использовать безвкусную шутку, когда он говорит, что роскошь готовит в пищу человеку то, что не съел бы скот.

Это старая и распространенная ошибка, заключающаяся в том, что, когда греческие и римские авторы не дают нам таких описаний природных объектов, которые позволили бы нам точно установить, что они собой представляют, мы предполагаем, что они были известны под разными названиями, и сводим воедино множество характеристик, позволяющих нам их определить. Того, что, например, мы находим относительно *чинары*, слишком мало, чтобы дать точное представление об этом растении; мы читаем несколько больше о *кардуусе*; и поскольку между ними, по-видимому, существует сходство, делается вывод, что *чинара* и *кардуус* были одним и тем же растением; и все, что нам рассказали о них обоих, сводится к одному. Некоторые даже идут дальше и добавляют то, что находят, под третьим или четвертым именем. Действительно, многие природные объекты имели несколько названий, и иногда можно правильно угадать их вид; но никогда не следует допускать предположений, если тождество не может быть полностью установлено; в противном случае может образоваться такое чудовищное образование, какое описал Гораций, когда сказал:

Humano capiti cervicem pictor equinam
Jungere si velit, et varias inducere plumas,
Undique collatis membris—

Я бы хотел, чтобы комментаторы последовали примеру наших натуралистов, которые рассматривают растение как отдельный вид до тех пор, пока не будет доказано на достоверных основаниях, что это не что иное, как разновидность уже охарактеризованного растения. Следовательно, я не стал бы утверждать, что *чинара* и *кардуус* одно и то же, если бы я не смог представить следующие неоспоримые доказательства в поддержку моего утверждения.

Во-первых, латиняне, Палладий и Плиний, дают нам тот же отчет о *кардуусе*, что Колумелла и греки о *чинаре*. Первый потерял свои колючки при выращивании⁶⁰³; его цветы также были пурпурного цвета⁶⁰⁴; его размножали семенами и побегами; он требовал частого полива; и было замечено, что он лучше разрастался, когда земля была смешана с золой. Если бы *кардуус* и *чинара* не были одним и тем же, Палладий и Плиний упомянули бы последнее; ибо мы не можем предположить, что в противном случае они опустили бы растение, из которого готовили блюдо, столь почитаемое и известное среди их соотечественников. Последний приписывает себе заслугу в том, что не обошел никого, кто был оценен по достоинству. Во-вторых, Вергилий перевел слово *synaros* в ныне утраченной части Софокла *carduus*⁶⁰⁵; в-третьих, Афинея прямо говорит, что *чинара* латиняне называли *cardus* и *carduus*⁶⁰⁶; и, наконец, старые глоссарии объясняют *cinara* через *carduus*, как нам сообщил Салмасий. Следовательно, на этом основании я придерживаюсь мнения, что *чинара* и *кардуус* были одним и тем же.

Апиций⁶⁰⁷ и Плиний⁶⁰⁸ сообщают нам, каким образом древние повара готовили *кардуус*. В последнем приведены инструкции по маринованию его в уксусе, но ни в одном из них не сказано, какая часть его была съедена. Листер считает, что Апиций говорит о верхушках молодых побегов, которые, насколько я знаю, являются частями артишока, которые в настоящее время никогда не употребляются в пищу. Однако стоит отметить, что ботву (*turiones*) некоторых видов растений семейства чертополоховых, и среди них репейника обыкновенного⁶⁰⁹, в некоторых странах заправляют и употребляют в пищу как спаржу. Также не

исключено, что Плиний и Апиций, возможно, имели в виду ребрышки листьев; хотя никто из древних не научил нас искусству перевязывать, засыпать землей и бланшировать *чинару* или *кардуус*. Возможно, это было новое изобретение садоводов, а у поваров, возможно, были и другие способы сделать ребрышки листьев нежными и съедобными. Если бы они имели в виду нижнюю часть чашечки, то не упустили бы подробного описания приготовления, предшествующего ее маринованию.

The *Сколимус* Плиний и Теофраст причисляют к роду чертополохов. В первом говорится, что, как и большинство других растений того же вида, семена были покрыты своего рода шерстью (*rappus*). У него был высокий стебель, окруженный листьями, которые были колючими, но которые перестали жалить, когда растение засохло⁶¹⁰. Он цвел все лето, и часто у него были цветы и созревшие семена одновременно; так же обстоит дело и с нашими артишоками. Чашечка *сколимуса* не была колючей⁶¹¹; корень был толстым, черным и сладким и содержал млечный сок. Его ели как сырым, так и приготовленным; и Теофраст замечает как нечто весьма примечательное, что, когда растение цвело, или, как объясняют другие, когда оно заканчивало распускаться, оно было наиболее вкусным. Что делает это обстоятельство необычным, так это то, что большинство молочных корней, используемых в пищу, теряют свою молочность и становятся непригодными для употребления в пищу, как только они разварятся. Так обстоит дело с козьей бородой, которую можно есть только в первый год.

The *Сколимус*, однако, не единственное растение, которое составляет исключение; садовая скорцонера сохраняет свою молочность и остается съедобной после того, как зацветет, и пока у нее есть молоко, ее можно использовать. Согласно Теофрасту и Плинию, корни *сколима* съедобны. С другой стороны, Диоскорид говорит, что в пищу употреблялись не корни, а только молодые листья: однако, поскольку он сообщает нам, что они были заправлены как спаржа, то, по-видимому, он имел в виду молодые побеги⁶¹². Теофраст прямо говорит нам, что, помимо корней, в пищу использовались также цветы; и то, что было съедобно, он называет мясистой частью. Таким образом, у нас есть полное доказательство того, что древние ели верхушки некоторых растений точно так же, как мы едим артишоки.

Однако можно спросить, что же это было за растение - *сколимус*? То, что он отличался от *cinara*, несомненно, несомненно; поскольку Диоскорид⁶¹³ четко различает их; и это не был съедобный *carduus*, поскольку Плиний сравнивает его с *carduus* и говорит, что от последнего он отличался наличием корней, пригодных в пищу. Штапель придерживается мнения, что *сколимус* - это наш артишок; но мне это кажется невероятным, поскольку листья и корни последнего не сладкие, а жесткие и горькие, а чашечка колючая, чего не было у *сколимуса* Теофраста. Кроме того, я не нахожу ничего во всем описании *scolymus* или в сообщениях древних о *cinara* и *carduus*, что можно было бы применить только к нашему артишоку, а не к какому-либо другому растению. Здесь можно ответить, что было бы очень трудно определить растения по названиям древних, если бы требовались такие веские доказательства, потому что они не владели искусством правильного разделения различных родов и присвоения каждому определенных характеризующих признаков. Я допускаю это; и по этой причине невозможно должным образом объяснить греческие и латинские названия растений; но, по моему мнению, лучше признать эту невозможность, чем обманывать себя отдаленными вероятностями. Пусть род будет установлен, когда невозможно установить вид; пусть порядок, к которому принадлежит растение, будет определен, когда невозможно определить род; или, по крайней мере, пусть класс будет присвоен, когда для этого есть достаточные полномочия. Таким образом, *cinara*,

carduus и *scolymus* были разновидностями чертополоха, корни и молодые побеги которого, а также нижнюю часть чашечки последнего употребляли в пищу. Если бы меня назначили или приговорили составлять новый латинский словарь, я бы объяснил статью *Scolymus* следующим образом: —*Planta composita, capitata. Caulis longus, obsitus foliis spinosis*. Карнозный корень, лактесцентный, черный, желчный, едучий. Плоская кожистая чашечка, сердцевидный диск, передние отцветающие листья. *Semina rappa*. *Turiones edules*. Это описание, каким бы кратким оно ни было, содержит все, что говорили древние, чтобы охарактеризовать это растение. Это, действительно, может быть понято только теми, кто знаком с терминами ботаники; но то, что последует дальше, не потребует никаких объяснений или определений ботанических названий.

Если бы кто—то сказал, что *scolymus* должен быть нашим артишоком, потому что не известно другого растения из рода чертополоха, нижняя часть чашечки которого была бы съедобна, я бы в ответ заметил: - Во-первых, в древние времена могли быть известны другие виды, которые, возможно, вышли из употребления и были забыты с тех пор, как стал известен более приятный и вкусный артишок. Несомненно, что многие старые растения были таким образом изгнаны из наших садов путем появления новых. Так, обыкновенный александрийский (*Smyrniolum olusatrum*) пришел в запустение с тех пор, как итальянцы узнали о сельдерее примерно в конце семнадцатого века; и так же в настоящее время было заброшено выращивание озимых кресс-салатов (*Erysimum barbarea*), херофилла луковичного (*Chærophyllo bulbosum*), рукколы (*Brassica eruca*) и других, поскольку их место заняли более качественные овощи. Во-вторых, несомненно, что даже в настоящее время употребляют в пищу нижнюю часть чашечки некоторых других видов чертополоха, помимо рода артишоков; таких как хлопковый чертополох (*Onopordum acanthium*) и карлинский чертополох (*Carlina acaulis*), не говоря уже о солнечных цветах, которые были завезены к нам в наше время из Южной Америки.

Не берясь рассматривать все гипотезы комментаторов и древних ботаников по этому вопросу, я обращаю внимание на одну гипотезу, которая, при зрелом рассмотрении, кажется, имеет некоторую вероятность. Клузиус⁶¹⁴ придерживается мнения, что растение, называемое ботаниками семнадцатого века *Carduus chrysanthemus*, а ботаниками нынешнего века *Scolymus hispanicus* золотым чертополохом, является *scolymus* Теофраста; потому что его листья, усеянные белыми колючками, и мясистые, сладкие, молочно-белые корни употребляются в пищу и превосходят по вкусу все корни, даже те, что у скиррета; и потому что его собирали и продавали в Испании, Италии и Греции. Но что в основном привлекло мое внимание к этой гипотезе, так это сообщение Беллона⁶¹⁵, что это растение на Крите или Кандии до сих пор тамошние греки называют *асколимброс*. Это название, по-видимому, произошло от *scolymos*; и, кроме того, Стапель⁶¹⁶ нашел в старом глоссарии слово *асколимброс*. Я также убежден, что, как сказал Турнефор⁶¹⁷, ботаника древних была бы значительно проиллюстрирована и стала бы более определенной, если бы были известны названия, используемые современными греками. Несомненно, что многие старые названия сохранились до настоящего времени с небольшими изменениями; но, тем не менее, я могу так же мало согласиться с утверждением Клузиуса, как и с утверждением Стапеля; ибо у *Scolymus hispanicus* нет ни мясистой нижней части чашечки, ни ворсинок, прилипающих к семенам, как у *scolymus* Теофраста; и в пищу можно употреблять только молодые корни, потому что, как и у большинства растений рода чертополоха, они теряют свою молочность, когда цветок распускается; наконец, листья сохраняют свою способность питать. колючие, даже после того, как они засохли.

Четвертое название, которое, с некоторой долей вероятности, было переведено словом артишок, - это *кактус*. У этого растения, которое во времена Теофраста и Плиния росло только на Сицилии, а не в Греции, были широкие колючие листья⁶¹⁸; цветок был покрыт чем-то вроде наростов, которые при неосторожном употреблении в пищу оказывались губительными⁶¹⁹; чашечка была колючей; и, помимо длинного стебля, из нее выпускались ветви, стелющиеся по земле⁶²⁰, и которые, когда с них снимали внешнюю кожуру, употребляли в пищу либо свежими, либо маринованными в соленой воде⁶²¹. Подобным же образом использовалась нижняя часть чашечки этого растения, после того как оно было очищено от семян и шерстистого вещества⁶²². Оно было очень похоже на сердцевину пальмы⁶²³.

О том, что *кактус* отличался от *scolymus*, нам прямо говорит Теофраст; и Плиний также отличает их друг от друга и от *carduus*. Афиней⁶²⁴ - единственный автор, который утверждает, что *кактус* и *чинара* были одним и тем же; но он не приводит никаких других доказательств, кроме очень простой этимологии. Следовательно, следует признать, что *кактус* был разновидностью чертополоха, полностью отличной от любого из первых.

Таким образом, я думаю, что доказал, что греки и римляне использовали мясистую нижнюю часть чашечки, а также самые нежные стебли и молодые побеги некоторых растений, которые, как считается, относятся к виду чертополоха, таким же образом, как мы используем артишоки и кардуны; и что последние были им неизвестны. Мне кажется вероятным, что использование этих растений, по крайней мере в Италии и Европе в целом, со временем было отложено в сторону и забыто, и что артишок, когда его впервые завезли в Италию из Леванта, рассматривался как новый вид пищи. Несомненно, что наш артишок был впервые известен в этой стране в пятнадцатом веке. Гермолай Барбарус, умерший в 1494 году, рассказывает, что впервые это растение было замечено в саду Венеции в 1473 году, когда его было очень мало⁶²⁵. Примерно в 1466 году один из членов семьи Строцци привез первые артишоки во Флоренцию из Неаполя⁶²⁶. Политиан в письме, в котором он описывает блюда, которые он нашел на грандиозном приеме в Италии в 1488 году, среди них упоминает артишоки⁶²⁷. Они были завезены во Францию в начале шестнадцатого века⁶²⁸; и в Англию в правление Генриха Восьмого⁶²⁹.

Относительно происхождения названия были выдвинуты различные предположения, ни одно из которых, на мой взгляд, не основано даже на вероятности. Гермолай Барбарус, Генри Стивен, Руэллиус, Хересбах и другие считают, что *артишок* или *артишоу*, как его называют французы, а *арчиокко* итальянцы, происходит от греческого слова *coccalus*, что означает еловый орех, с приставкой арабского артикля *al*, от которого образовался *alcocalon*, а впоследствии и название, используемое сейчас⁶³⁰. Этой этимологии противоречит Салмасий⁶³¹, который отрицает, что *coccalus* когда-либо имел такое значение. Он отмечает также, что арабы называли артишоки *харсаф*, *хархаф* или *харчиаф*; и он, кажется, не прочь получить название от этих наименований⁶³². Гроций, Бодей и некоторые другие выводят его из греческого слова⁶³³, которое встречается у Александра Траллиана и которое, как предполагается, обозначает наше растение; но это слово встречается только у этого автора, и у него самого только один раз; так что идея этих критиков кажется мне очень неправдоподобной. Фриш утверждает в своем словаре, что наше современное название образовано от *carduus* и *scolymus* объединенных. Ihre⁶³⁴ считает первую часть названия немецким словом *erde* (земля), потому что его часто произносят *erdschoke*; но я скорее думаю, что немцы заменили иностранное слово *arti* на известное им слово *erde* таким же образом, как в случае с *тартуффоло* мы сделали

*erdtoffeln*⁶³⁵; кроме того, Ihre оставляет последнюю часть необъясненной⁶³⁶. В семнадцатом веке растение часто называли *Вельш дистель* (итальянский чертополох), потому что семена закупались в Италии, а также *Стробелдорн*, слово, несомненно, происходит от *стробилус*.

Если бы страна происхождения артишока действительно была известна, этимологию названия, возможно, можно было бы легко объяснить. Линней говорит, что в диком виде он произрастал в Нарбонне, Италии и на Сицилии, а также в Кардунах на Крите; но, по моему мнению, сведения о последнем были взяты только из процитированного выше отрывка Беллона, который, как ошибочно предполагается, ссылается на артишок. Насколько я знаю, он не был найден на этом острове ни Турнефором, ни каким-либо другим путешественником. Гаридель, однако, упоминает артишок под названием, данным ему Баухеном, *cinara sylvestris latifolia*, среди растений, произрастающих в диком виде в Провансе; но более поздние авторы уверяют нас, что они тщетно искали его там⁶³⁷. Здесь я замечу, что артишок, несомненно, известен в Персии; но Тавернье прямо говорит, что он был завезен туда кармелитами и другими монахами, как спаржа и другие европейские овощи с огорода, и что только в более поздние времена он стал обычным⁶³⁸.

СНОСКИ

⁵⁹⁶ See Stapel, über die Pflanzen des Theophrast. p. 618. Salmasius ad Solinum, p. 159. Casauboni Animadv. in Athen. Lugd. 1621, fol. p. 146. Bauhini Hist. Завод. iii. стр. 48.

⁵⁹⁷ Кол. библиотека. х. версия. 235.

⁵⁹⁸ Человек. Nonnii Diæteticon. Antv. 1646, 4to, стр. 56.

⁵⁹⁹ Было сказано, что если надломить кончики семян, то колючки не появятся. Смотрите Геопон. lib. xii. cap. 39. [В ботанике хорошо известен физиологический факт, что многие растения, которые от природы остистые, при выращивании в садах или на богатой почве становятся безоружными. Образование колючек, по-видимому, возникает из-за несовершенного развития точки роста растения; когда это развитие усиливается за счет большего поступления питательных веществ, колючки исчезают, а их место занимает ветвь с листьями. У нас есть примеры этого в яблоках, грушах и т. Д., Которые от природы остистые.]

⁶⁰⁰ Геопон. л. с. Колумелла, xi. глава 3.

⁶⁰¹ Геопон. 925, где предписан повторный полив; говорят, тогда у вас будут более нежные плоды и в большем изобилии.

⁶⁰² Вергилий. Геор. i. 150. Plin. xviii. глава 17.

⁶⁰³ Палладий, iv. 9, стр. 934, и lib. xi. Octob. стр. 987. В первом упомянутом месте он дает те же рекомендации по предотвращению покалывания, что и в приведенном выше отношении к *чинаре*.

⁶⁰⁴ Плиний, глава XX, говорит: “Ветер легко уносит увядшие цветы из-за их ворсистой природы”.

⁶⁰⁵ Κύναρος ἄκανθα πάντα πληθύνει γύνη.—Sophocles, in Phœnice.

... Segnisque horreret in arvis
Carduus...—Вирджил. Георг. i. 50.

606 Athen. Дейгнос. в конце второй книги, стр. 70. Салмасий в своих Замечаниях о Солине, стр. 159, придерживается мнения, что Афиной написал *κάρδον*, а не *κάρδουον*; а латиняне не *carduus*, а *cardus*.

607 Библиотека iii. глава 19.

608 Библиотека. xix. глава. 8.

609 *Arctium Lappa*, местный сорняк, который трудно выкорчевать. Эльсхольц в своем "Гартенбау", говоря об испанских кардунах, говорит: "Крепкий стебель большого репейника, *Arctium Lappa*, может быть обработан таким же образом и не сильно отличается по вкусу". См. также "Улучшение здоровья" Томаса Муфе. Lond. 1746, 8vo, стр. 217.

610 Plin. lib. xxi. cap. 16.

611 Теофраст: "Conceptus non spinosus, sed oblongus". Но Диоскорид говорит: "Capitulum spinosum". Это противоречие и другие небольшие вариации побудили некоторых рассматривать *сколимус* Теофраста и Диоскорида как два разных растения.

612 Диоскор. iii. 16.

613 Dioscor. lib. iii. cap. 10, где он говорит о растении, что его листья были похожи на *Scolymus*, а стебель - на *Cinara*.

614 Rariorum Plantarum Historiæ, lib. iv. p. 153.

615 "На Крите есть разновидность колючего растения, которое на общегреческом языке обычно называется *асколимброс*. Древние латиняне называли его также греческим названием, *glycyrrhizon*, хотя и отличным от *glycyrrhiza* (лакрица). Он растет повсюду спонтанно, имеет желтые цветы и изобилует млечным соком. Корни и листья обычно съедают до того, как они вырастут в стебель. Мы видели его выставленным на продажу вместе с другими травами на рыночной площади Равенны и в Анконе, где женщины, которые его выкапывали, дали ему название *riuci*. Мы видели его собранным также в Римской кампании, где жители называли его *спинабордой*. Это растение, которое современные греки называют *асколимброс*."— Bellonii Observationes, библиотека и глава. 18. "На Крите это называется *асколимброс*, а на Лемносе *скомбруоло*, то есть *скомбри кардуус*. Этот чертополох изобилует млечным соком, подобным суккуленту, имеет желтые цветы и превосходен в еде; так что я не знаю ни одного выращиваемого в садах корнеплода, который мог бы сравниться с ним по вкусу, не исключая даже пастернак".

616 Теофраст. История. Растение. стр. 620. Рисунок, который приводит Стапель, стр. 621, относится не к *испанской сколиме*, а к *белой сколиме*. Это взято у Клузиуса, у которого также есть фигура первого.

617 "Я считал головы этих бедных греков множеством живых надписей, которые сохранили для нас имена, упомянутые Диоскоридом и Теофрастом. Хотя они подвержены различным

вариациям, они, несомненно, будут более долговечными, чем самый твердый мрамор, потому что они каждый день обновляются, в то время как мрамор стирается или разрушается. Надписи такого рода сохраняют, следовательно, для будущих веков названия нескольких растений, известных тем искусным грекам, которые жили в более счастливые и образованные времена".—Путешествие по Леванту, i. стр. 34. Сравните с приведенным выше, что говорит Галлер в своей библиотеке. Ботаник. i. стр. 28.

618 Plin. lib. xxi. cap. 16. См. Theophrast. lib. vi. cap. 4. Феокрит, Идиллия. х. 4, упоминает ягненка, раненного в ногу *кактусом*. Тертуллиан называет это растение среди колючих сорняков, вместе с *rubus*, в конце второй главы этой непонятной книги De Pallio. Де ла Серда в своем превосходном издании Оперы Тертуллиани "Лютеция", Париж, 1624, 2 тома, т. 1, стр. 13, читает *carecto* вместо *cacto*; но Салмасий в своем издании этого произведения, стр. 172, достаточно подтвердил последнее.

619 Диоскорид. Алексифарм. глава 33.

620 Феофилакт. стр. 613.

621 ползучие ветви, в частности, назывались *кактусами*, а прямостоячий стебель *птерниксом*.

622 Теофраст называет дно чашечки περικάρπιον - словом, которое до сих пор сохранилось в ботанике. Но он также говорит, что та же самая часть *кактуса* называлась также σκαλία; от которой происходит *аскалия* Плиния. Гален называет это σπόνδυλον.

623 Теоф. Этот термин объясняется Плинием, lib. xiii. с. 4: "Dulcis medulla palmarum в sacumine, апеллянт quod cerebrum".

624 Athen. Дейпнос. в конце второй книги, стр. 70. Он приводит все, что можно найти у Теофраста; но либо автор, либо кто-то из его переписчиков так перепутал то, что он говорит, что это почти неразборчиво.

625 Герм. Варвар. ad Dioscor. iii. 15.

626 Manni de Florentinis inventis commentarium, p. 34.

627 Опера Политиани. Лугд. 1533, 8во, стр. 444.

628 Ruellius De Natura Stirpium. Bas. 1543, fol. стр. 485.

629 Хаклюйт, том ii. стр. 164. "Британская биография", том iv, стр. 2462; и "История торговли" Андерсона.

630 Герм. Барбарус в своих замечаниях о Диоскореде.

631 Салмас. ад Солин. стр. 160.

632 В Словаре Голиуса, стр. 597, отмечается, что это слово также обозначает чешую рыбы, и, возможно, название произошло от крепких чешуек чашечки растения.

633 Греческое слово - αρτυτική.

634 Glossarium Suilogothicum, i. стр. 411.

635 картофелин.

636 В Этимологическом словаре Менажа можно найти множество производных.

637 См. Розье, "Полный курс сельского хозяйства", том ii. стр. 14.

638 См. его путешествия. Женева, 1681, следующая страница, стр. 164.

ЛЕСОПИЛЬНЫЕ ЗАВОДЫ.

В ранние периоды стволы деревьев раскалывали клиньями на как можно большее количество и как можно более тонких кусков⁶³⁹; а если требовалось сделать их еще тоньше, их обтесывали с обеих сторон до нужного размера. Этот простой и расточительный способ изготовления досок сохранился до настоящего времени. Петр Великий в России попытался положить этому конец, запретив транспортировку тесаных досок по реке Неве. Однако, несмотря на то, что пила так удобна и полезна, она не смогла полностью искоренить практику раскалывания древесины, используемой в строительстве или при изготовлении мебели и утвари, поскольку я не говорю здесь о дровах; и, действительно, следует признать, что этот метод обладает особыми преимуществами, которыми никогда не может обладать метод распиливания. Дровосеки выполняют свою работу быстрее, чем пильщики, и расколотая древесина намного прочнее той, которая была распилена; ибо трещина проходит по зерну древесины и оставляет ее цельной; тогда как пила, идущая по намеченной для нее мелкой линии, разделяет волокна и тем самым уменьшает их сцепление и прочность. Расщепленная древесина, действительно, часто получается кривой; но во многих целях, для которых она применяется, это не наносит ущерба; и такие недостатки иногда можно исправить. Однако, поскольку волокна сохраняют свою естественную длину и направление, тонкие доски, в частности, можно гнуть гораздо лучше. Это большое преимущество при изготовлении шестов для труб или рамок для сит, которые требуют еще большего искусства, и при формировании различных орудий подобного рода.

Наша обычная пила, которой нужно управлять только рукой рабочего, какой бы простой она ни была, не была известна жителям Америки, когда они были покорены европейцами⁶⁴⁰. Изобретатель этого инструмента был включен греками в свою мифологию вместе с местом, где среди своих богов они почитали величайших благодетелей древнейших эпох. Одни называют его Talus, а другие Perdix. Только Плиний⁶⁴¹ приписывает изобретение Дедалу; но Хардуэн в отрывке, где он это делает, предпочитает читать "Талус", а не "Дедал". На мой взгляд, Плиний, возможно, совершил ошибку так же, как и любой из современных авторов; и поскольку в настоящее время один писатель вводит в заблуждение другого, Сенека⁶⁴², который приводит того же изобретателя, возможно, допустил ошибку, скопировав Плиния. Диодор Сицилийский⁶⁴³, Аполлодор⁶⁴⁴ и другие называют изобретателя Талусом. Он был сыном сестры Дедала и был отдан своей матерью на воспитание ее брату, чтобы тот обучился его искусству. Однажды, найдя челюстную кость змеи, он использовал ее, чтобы распилить небольшой кусок дерева; и с помощью этих средств был создан подобный инструмент из железа, то есть пила. Это изобретение, значительно облегчающее труд, возбудило зависть его

хозяина и побудило его тайно казнить Талуса. Нам рассказывают, что когда кто-то спросил его, когда он хоронил тело, что он закапывал в землю, он ответил: змею. Этот подозрительный ответ раскрыл убийство; и таким образом, добавляет историк, змея была причиной изобретения, убийства и того, что оно было раскрыто⁶⁴⁵.

Гигин⁶⁴⁶, Сервий⁶⁴⁷, Фульгенций⁶⁴⁸, Лактанций Плацид⁶⁴⁹, Исидор⁶⁵⁰ и другие называют изобретателя Пердиксом. В том, что он был сыном сестры Дедала, все они согласны; но они расходятся в отношении фамилии его родителей. Мать, по Фульгенцию, называется Поликастой, но без каких-либо доказательств; а Лактанций дает отцу имя Калай. У Аполлодора, однако, мать Талуса названа Пердикс; и то же самое имя дано Цецесом матери изобретателя, чье имя Талус он меняет на Аттала⁶⁵¹. Нам говорят, что Пердикс использовал в качестве пилы не челюстную кость змеи, как Таранная кость, а спинную кость рыбы; и это подтверждается Овидием⁶⁵², который, тем не менее, умалчивает об имени изобретателя.

Что может подразумеваться под *spina piscis*, возможно, трудно предположить; но я ни в коем случае не могу сделать из этого *спину*, как Дион. Сальвагинус сделал это в своих замечаниях по поводу отрывка, процитированного из "Ибиса" Овидия. Маленькие костные отростки, выступающие из позвоночника рыбы, имеют некоторое сходство с пилой, но вряд ли ими можно распилить небольшие куски дерева. Эти кости слишком длинные, а также слишком далеко расположены друг от друга; и суставы позвоночника подвержены вывиху при малейшем усилии. Я не знаком с позвоночником какой-либо рыбы, который был бы достаточно прочным для этой цели. Челюстная кость рыбы, снабженная зубами, была бы более подходящей; но слова *spina in medio pisce* не позволяют нам принять это изменение. Я был бы склонен скорее объяснить это затруднение костью, выступающей из рыла рыбы-пилы, называемой римлянами *serra*, а греками *pristis*. Эта кость, действительно, может быть, и не совсем непригодна для такого использования: зубы прочно соединены с широкой костью посередине и способны противостоять большой силе; но они расположены на слишком большом расстоянии. Однако, как нам говорят, древние жители Мадейры действительно использовали эту кость вместо пилы⁶⁵³. То, что Талус нашел челюстную кость змеи с зубами, похожими на пилу, чрезвычайно вероятно, поскольку есть много змей, у которых есть зубы такого типа.

Пилы греческих плотников имели ту же форму и изготавливались таким же искусным способом, как и наши в настоящее время. Об этом в полной мере свидетельствует картина, до сих пор сохранившаяся среди древностей Геркуланума⁶⁵⁴ г.. Два гения изображены в конце скамьи, которая состоит из длинного стола, опирающегося на два табурета на четырех ножках. Кусок дерева, который нужно распилить, закрепляется скобами. Пила, с помощью которой работают гении, имеет совершенное сходство с нашей рамной пилой. Он состоит из квадратной рамы, имеющей посередине лезвие, зубья которого стоят перпендикулярно плоскости рамы. Кусок дерева, который нужно распилить, выступает за край верстака, и один из рабочих появляется стоящим, а другой сидящим на земле. Кронштейны, в которых крепится лезвие, имеют ту же форму, что и приданная им в настоящее время. В скамье видны отверстия, в которые вставлены скобы, удерживающие древесину. Они имеют форму цифры семь, и их концы доходят до досок, образующих ее верхушку. Французы называют судорогу такого рода *un valet*⁶⁵⁵.

Монфокон⁶⁵⁶ также представил две древние пилы, взятые из Грутера. Одна из них, по-видимому, представляет собой всего лишь лезвие пилы без какой-либо рамы; но другую фигуру я рассматриваю как поперечную пилу; и я думаю, что могу различить все части, хотя она и не

совсем четко очерчена. Однако можно различить обе рукоятки, между которыми закреплено лезвие; деревянную планку, которая связывает их вместе, хотя лезвие очерчено слишком близко к нему; и примерно в середине этой планки кусок дерева, который натягивает шнур, который удерживает ручки, а также весь инструмент в целом, прочными. Пилы, которые не помещались в раму, а крепились к ручке, так описываются Палладием⁶⁵⁷: “Пилы, изготовленные вручную, были мелкими и крупными, а у мужчин — кубитами, они были легкими, и их можно было использовать без помощи, восстанавливая стволы деревьев, аут витис интерсери”.

Самым полезным и остроумным усовершенствованием этого инструмента было, без сомнения, изобретение лесопильных заводов, которые приводятся в движение либо водой, либо ветром [или паром]. Мельницы первого типа были возведены еще в четвертом веке, в Германии, на небольшой реке Рер или Рур⁶⁵⁸г.; ибо, хотя Авзоний правильно говорит о водяных мельницах для резки камня, а не древесины, не подлежит сомнению, что они были изобретены позже, чем мельницы для обработки металлов, или что оба вида были возведены в одно и то же время. Однако искусство резки мрамора пилой очень древнее. Плиний⁶⁵⁹ предполагает, что его изобрели в Карию; по крайней мере, он не знал здания, инкрустированного мрамором большей древности, чем дворец царя Мавсола в Галикарнасе. Это сооружение прославлено Витрувием⁶⁶⁰ г. за красоту его мрамора; а Плиний рассказывает о различных видах песка, использованного для его резки; поскольку, по его словам, именно песок, а не пила, производит такой эффект. Последний придавливает первый и трет его о мрамор; и чем крупнее песок, тем больше времени потребуется для полировки мрамора, которым он был обтесан. Камни типа мыльной породы, которые действительно мягче мрамора и которые требовали бы меньшего усилия, чем дерево, распиливались в тот период⁶⁶¹г. Но, по-видимому, тогда же распиливались и гораздо более твердые стекловидные породы камня, поскольку нам сообщают об открытии здания, инкрустированного граненым агатом, сердоликом, лазуритом и аметистами⁶⁶². Я, однако, не нашел ни у одного из греческих или римских авторов упоминания о лесопилке; и поскольку современные авторы говорят о лесопильных заводах как о чем-то новом и необычном, может показаться, что древнейшая их конструкция была забыта или что какое-то важное усовершенствование сделало их совершенно новыми.

Бехер с присущей ему уверенностью утверждает, что лесопилки были изобретены в семнадцатом веке в⁶⁶³ году. Хотя это, безусловно, ложь, я не ожидал обнаружить, что лесопилки в окрестностях Аугсбурга существовали уже в 1337 году, как обнаружил Штеттен⁶⁶⁴ по городским книгам того места. Я приведу здесь его собственные слова в ответ на мою просьбу о том, чтобы он был так любезен сообщить мне всю известную ему информацию по этому вопросу: “Вы хотели бы прочитать тот отрывок из наших городских справочников, где впервые упоминаются лесопилки; но это не имеет большого значения. Имя бюргера по имени Гисс Зегемюллер встречается только под 1338 годом; и хотя могут возразить, что из имени нельзя сделать вывод о существовании места работы, я придерживаюсь другого мнения; тем более что недавно мне удалось получить доказательство, на которое можно положиться гораздо больше. В книге землемеров, которую я часто цитировал ранее и с которой, возможно, в течение многих столетий никто не сталкивался и к которой никто не обращался, я нахожу под 1322 годом и несколько раз позже выплаченные суммы под следующим заголовком: *Molitori dicto Hanrey pro asseribus et swaertlingis*. Швартлинги у нас - это внешние части туловища, которые в других местах называются *Швартенами*. Таким образом, это слово делает существование лесопилки практически несомненным. В подтверждение этой идеи у нас все еще есть мельница такого

типа, которая в настоящее время называется Хэнри-милл; а ручей, снабжающий ее водой, называется Хэнри-брук. С незапамятных времен земля, на которой построена эта мельница, а также красящие, чеканные и маслобойни по соседству, была собственностью больницы Святого Духа. Эта больница передала ее в качестве пожизненной ренты богатому бюргеру по имени Эрлингер, но снова вернула в 1417 году его дочери Анне Биттинджерин, у которой были над и под мельницей Хэнри две другие лесопилки, которые все еще существуют, и для которых, в силу постановления совета того года, она заключила контракт с больницей в отношении водопровода и мельничных плотин”. Таким образом, лесопилки в Аугсбурге появились еще в 1322 году. Это представляется весьма вероятным также из того обстоятельства, что такие мельницы очень часто встречаются в следующем столетии во многих других странах.

Когда младенец Генрих отправил поселенцев на остров Мадейра, который был открыт в 1420 году, и заставил перевозить туда европейские фрукты всех видов, он приказал также построить лесопилки для распиливания на заготовки различных пород превосходной древесины, которыми изобилует остров и которые впоследствии перевозились в Португалию⁶⁶⁵. Примерно в 1427 году в городе Бреслау была лесопилка, которая приносила ежегодную ренту в размере трех марок; а в 1490 году магистраты Эрфурта купили лес, в котором построили лесопилку, и арендовали еще одну лесопилку по соседству. В Норвегии, покрытой лесами, примерно в 1530 году появилась первая лесопилка. Этот способ производства древесины был назван новым искусством; и поскольку таким образом увеличился вывоз древесины, это обстоятельство послужило поводом для введения закона о сделках, введенного Кристианом III. в 1545 году⁶⁶⁶. Вскоре после этого знаменитый Генрих Ранцау приказал построить первую мельницу такого рода в Гольштейне⁶⁶⁷ году. В 1552 году в Иоахимстале была лесопилка, которая, как нам сказали, принадлежала Якобу Гейзену, математику. В 1555 году епископ Элийский, посол королевы Англии Марии при римском дворе, увидев лесопилку в окрестностях Лиона, автор "Путешествий" счел ее достойной особого описания⁶⁶⁸. Однако в шестнадцатом веке существовали мельницы с разными пильными дисками, с помощью которых доску можно было разрезать на несколько частей одновременно. Пигиус видел один из них в 1575 году на Дунае, близ Ратисбона, когда сопровождал Карла, принца Юлианского и Клевского, в его путешествиях⁶⁶⁹. Здесь можно спросить, были ли у голландцев такие мельницы первыми, как принято считать, в⁶⁷⁰ году. Первая лесопилка была построена в Голландии, в Саардаме, в 1596 году; и ее изобретение приписывается Корнелису Корнелиссену⁶⁷¹; но он такой же изобретатель, как математик из Иоахимсталя. Возможно, он был первым человеком, построившим лесопилку в этом месте, которое является крупным торговым поселением, и в нем до сих пор очень много лесопилок, хотя их число с каждым днем становится все меньше; ибо за последние тридцать лет было закрыто⁶⁷² сотни. Первая мельница такого рода в Швеции была возведена в 1653⁶⁷³ году. В настоящее время это королевство обладает самым большим, возможно, когда-либо построенным в Европе, водяным колесом шириной в двенадцать футов, приводящим в движение одновременно семьдесят две пилы.

В Англии лесопильные заводы поначалу постигла та же участь, что и книгопечатание в Турции, ленточный ткацкий станок во владениях Церкви и подъемный кран в Страсбурге. Когда были предприняты попытки ввести их, они встретили яростное сопротивление, поскольку опасались, что сойеры будут лишены средств к существованию. По этой причине было сочтено необходимым отказаться от лесопилки, построенной голландцем близ Лондона⁶⁷⁴ в 1663 году; и в 1700 году, когда некто Хоутон рассказывал нации о преимуществах такой мельницы, он выразил опасение, что это может вызвать гнев населения⁶⁷⁵. То, чего он боялся, на самом деле

произошло в 1767 или 1768 году, когда богатый лесоторговец, по желанию и с одобрения Общества искусств, построил в Лаймхаусе лесопилку, приводимую в движение ветром, под руководством Джеймса Стэнсфилда, который научился в Голландии и Норвегии искусству конструирования машин такого типа и управления ими. Собралась толпа и разнесла мельницу на куски, но нация возместила ущерб, и некоторые из бунтовщиков были наказаны. Впоследствии была возведена новая мельница, которой было позволено работать без помех и которая дала повод для возведения других⁶⁷⁶. Однако, похоже, что это была не единственная мельница такого рода в то время в Британии; поскольку мельница, приводимая в движение также ветром, была построена в Лейте, в Шотландии, за несколько лет до⁶⁷⁷ г..

[Применение паровой машины в наше время почти полностью вытеснило использование воды или ветра в качестве источников энергии в машинах, и большинство действующих в настоящее время лесопилок, особенно крупномасштабных, работают за счет пара. Некоторое представление о точности, с которой сейчас выполняются их операции, можно получить из следующего факта. На лесопильных заводах Лондонского сити самое большое бревно, которое было уложено на повозку целым, - бревно красного гондурасского дерева длиной 18 футов и площадью три фута один дюйм, — было распилено на цельные листы со скоростью десять к дюйму и настолько гладкие, что почти не требовали обработки.]

СНОСКИ

⁶³⁹ Вергилий. Георг. lib. i. v. 144. Понтоппидан говорит: “До середины шестнадцатого века все стволы были обтесаны и расколоты топором на две доски; тогда как в настоящее время из них получилось бы семь или восемь досок. Это до сих пор делается в некоторых местах, где по соседству нет лесопилок; особенно в Зуденоэре и Амте Нордланд, где из таких тесаных досок построено огромное количество лодок и шлюпов, которые в два раза прочнее распиленных; но они потребляют слишком много стволов”. See *Natürliche Historie von Norwegen*. Копенгаген, 1753, 2 тома. 8vo, i. стр. 244.

⁶⁴⁰ De Garcilasso de la Vega, *Histoire des Incas*.

⁶⁴¹ Библиотека vii. 1. глава 56.

⁶⁴² Epist. 90.

⁶⁴³ Diodor. Глава iv. глава 78.

⁶⁴⁴ Аполлодори Библ. библиотека. iii. глава. 16.

⁶⁴⁵ Те, кто желает ознакомиться с полным изложением, могут обратиться к Диодору или к “Мифологии Баньера” [или к “Мифологии Древней Греции и Италии” Кейтли, стр. 398, Lond. 1838.]

⁶⁴⁶ Гигин. Завод. 39, 244, 274.

⁶⁴⁷ Ad Georg. i. 143.

⁶⁴⁸ *Mythographi*, изд. Ван Ставерен, lib. iii. 2, стр. 708.

⁶⁴⁹ В Мифогр. et in Ovid. Бирм. библиотека. viii. фаб. 3.

650 Оригинал. библиотека. хіх. глава. 19.

651 Чилиад. і. 493.

652 Метаморф. библиотека. viii. 244. Следующая строка из "Ибиса", версия 500, ссылается на то же обстоятельство:

“Ut cui causa necis serra reperta fuit.”

653 Смотрите "Путешествие Кадомосто в Африку" в "Новом навигационном журнале", глава 6. Этот рассказ не так смешон, как рассказ Олауса Магнуса, который говорит, что рыба-пила может своим рылом пронзить корабль насквозь. [Однако существует множество достоверно подтвержденных случаев, когда доски кораблей были продырявлены верхней челюстью этого мощного животного, которое, как предполагалось, иногда нападает на корпуса судов, принимая их за китов.]

654 Le Pitture antiche d'Ercolano, vol. i. tav. 34.

655 То, что судороги или удерживающие посты все еще формируются таким же образом, как на древней живописи, найденной в Геркулануме, особенно при выполнении изящных инкрустаций, подтверждается рисунком в Roubo, l'Art du Menuisier, табл. xi. рис. 4 и xii. рис. 15.

656 L'Antiquité Expliquée, vol. iii. pl. 189.

657 Паллада. Де Ре Руст. библиотека. и. титул. 43. Цицерон в своей речи в защиту Клуенция, глава ii. lxiv., говорится о хитроумной пиле, которой вор выпилил дно сундука.

658 Ausonii Mosella, v. 361.

659 Plin. lib. xxxvi. cap. 6.

660 Витрув. библиотека. ii. глава. 8.

661 Plin. lib. xxxvi. cap. 22.

662 См. трактат Жаннона де С. Лорана "Об ограненных камнях древних" в Saggi di Dissertazioni nella Acad. Etrusca di Cortona, tom. vi. p. 56.

663 “Лесопильные заводы - полезные машины, впервые представленные в этом столетии; и я не знаю никого, кого можно было бы назвать настоящим изобретателем”. — Неррише Вайшайт. Франкф. 1683, 12мо, стр. 78.

664 In that excellent work, Kunst-und-handwerks Geschichte der Stadt Augsburg, 1779, 8vo, p. 141.

665 Об этом нам рассказывает еврей Абрахам Перицол в "Итинера Мунди", напечатанном с учеными комментариями Томаса Хайда в "Тезаурусе Уголини". Antiq. Сакр. том vii. стр. 103. Перицол писал до 1547 года.

666 Nic. Краги Истории региона Христиани III. Хафния, 1737, fol. стр. 293. См. также "Историю Норвегии" Понтоппидана.

667 Allgemeine Welthistorie, xxxiii. p. 227.

668 Отчет об этом путешествии можно найти в "Разных государственных бумагах Хардвика" с 1501 по 1726 год, i. стр. 71: "Лесопилка приводится в движение вертикальным колесом; и вода, приводящая ее в движение, собирается целиком в узкий желоб, который подает ту же воду к колесам. Это колесо имеет кусок дерева, прикрепленный к концу оси, наподобие рукояти бруса, и прикрепленный к концу пилы, которая, вращаясь под действием силы воды, поднимает и опускает пилу, так что она постоянно въедается, а рукоятка той же пилы удерживается в деревянном кольце от проворачивания. Кроме того, бревно лежит как бы на лестнице, которую мало-помалу подводят к пиле с помощью других тисков".

669 Геркулес Продик. Колония, 1609, 8во, стр. 95.

670 Leupoldi Theatrum Machinarum Molarium. Leipzig, 1735, fol. p. 114. Здесь я воспользуюсь случаем отметить, что в шестнадцатом веке существовали бурильные мельницы, приводимые в движение водой. Феликс Фабри в своей "Historia Suevorum", стр. 81, говорит, что в Ульме были такие мельницы.

671 De Koophandel van Amsterdam. Amst. 1727, ii. стр. 583.

672 La Richesse de la Hollande. Lond. 1778, 4to, i. стр. 259.

673 Клэсон, Сверигес Гендель, 1751 год.

674 История коммерции Андерсона.

675 Земледелие и торговля Хоутона улучшились, Lond. 1727, iii. стр. 47.

676 Мемуары о сельском хозяйстве и других экономических искусствах, Роберт Досси. Лонд. 1768, 8во, i. стр. 123. Описание и рисунок мельницы Стэнсфилда, на которой он внес некоторые усовершенствования, можно увидеть в книге Бейли "Развитие искусств, мануфактур и торговли". Lond. 1772, i. стр. 231.

677 андерсон *см. выше*.

ГЕРБОВАЯ БУМАГА.

Бумага с определенным государственным штампом, которая во многих странах должна использоваться для оформления всех судебных актов, публичных актов и частных контрактов, чтобы придать им юридическую силу, является одним из тех многочисленных способов налогообложения, изобретенных после того, как другие средства сбора денег на службу государствам или, скорее, их правителям были исчерпаны. Она не имеет большой древности, поскольку до изобретения нашей бумаги она не была бы очень продуктивным источником финансирования. Когда пергамент и другие материалы, используемые для письма, были дороги, когда большая простота манер порождала больше честности и доверия среди человечества, и когда счета заменяли банкноты, облигации и квитанции, письма такого рода были очень мало в употреблении.

Однако де Басвиль в своих Мемуарах по сервировочной истории Лангедока утверждает, что гербовая бумага была введена еще в 537 году императором Юстинианом. Эта книга, написанная автором, интендантом этой провинции в 1697 году, для использования герцогом Бургундским, была напечатана in octavo в Марселе в 1734 году, а не в Амстердаме, как заявлено в названии; но она была тщательно запрещена правительством, и по этой причине ее очень мало даже во Франции⁶⁷⁸. Я никогда не видел этого; но я знаю идеи автора относительно гербовой бумаги из отрывка из *Variétés Historiques, Physiques, et Littéraires*, напечатанного в Париже в 1752 году⁶⁷⁹. Автор этой работы поддерживает мнение своего соотечественника: "но оно, несомненно, ложно; ибо закон, приведенный в качестве доказательства, требует только, чтобы документы были написаны на такой бумаге, на которой сверху (которая называлась протоколом) было указано имя финансового интенданта и время изготовления бумаги; и это регулирование было установлено исключительно с целью предотвращения подделки и изменения актов или делишек"⁶⁸⁰. Таким образом, был введен в употребление вид гербовой бумаги, хотя и отличный от того, что мы имеем в настоящее время, основная цель которого состоит не в том, чтобы сделать письменность более защищенной, а в том, чтобы путем наложения определенной пошлины на марки, пропорциональной важности цели, для которой они используются, внести значительную добавку в государственный доход⁶⁸¹. Марки служат квитанцией, подтверждающей уплату налога; и, хотя на многих юридических документах должны быть проставлены печати, это бремя так же мало препятствует судебным искам, как проставление штампа на картах уменьшает азартные игры: хотя некоторые думают иначе. И в том, и в другом случае слишком велик риск и слишком многого ожидают от налогов, чтобы удержать человечество от участия ни в том, ни в другом.

Если в этом историческом исследовании мы обратимся только к древности чеканки, мы обнаружим, что и у греков, и у римлян солдаты помечались таким образом; и, если нам будет позволено свести воедино столь разные вещи, мы могли бы включить в ту же рубрику беглых рабов, отмеченных клеймом; но я ссылаюсь здесь только на используемую сейчас гербовую бумагу, которая, несомненно, была изобретена в Голландии, стране, где все необходимое для жизни облагается налогом. Штаты Соединенных провинций пообещали награду любому, кто изобретет новый обман, который мог бы в одно и то же время пролить свет на народ и принести пользу правительству, и кто-то предложил использовать *bezegelde brieven*, или гербовую бумагу, которая была одобрена; и которую Боксхорн, которому мы обязаны за эту информацию, считает очень подходящим налогом. Он также придерживается мнения, что это могло бы с большой пользой быть принято в других странах⁶⁸²; и это действительно произошло вскоре после его смерти, которая произошла в 1653 году.

Гербовая бумага была введена в Голландии 13 августа 1624 года указом, который отражал необходимость и большую пользу этого нового налога. Среди прочего, высказанного в его пользу, было сказано, что это приведет к уменьшению числа судебных исков и, по этой причине, вскоре будет рекомендовано соседним странам. Следовательно, то, что автор процитированного ранее отрывка из *"Variétés Historiques"* сообщает нам, что гербовая бумага начала использоваться в Голландии и Испании еще в 1555 году, безусловно, неверно. Испанцы, возможно, действительно были первыми людьми, последовавшими примеру голландцев, поскольку вышеупомянутый автор утверждает, что он видел акт, составленный нотариусом в Брюсселе в 1668 году и написанный на гербовой бумаге.

Этот налог был введен в курфюршестве Саксония указом от 22 марта 1682 года, а в Бранденбурге - 15 июля того же года. Однако Бартольдус говорит, но не приводит никаких доказательств⁶⁸³, что гербовая бумага использовалась до этого периода в Дании, Флоренции и Силезии. В Ганновере он был впервые представлен, как мне кажется, 20 февраля 1709 года.

[Гербовый сбор был впервые введен в этой стране во времена правления Вильгельма и Марии, в 1693 году (5 W. & M. с. 21). Этот закон налагает печати на гранты от короны, дипломы, контракты, свидетельства о завещаниях и административные письма, а также на все судебные приказы, разбирательства и протоколы в судах общей юрисдикции; однако, похоже, он не налагает печати на дела, если они не зарегистрированы в Вестминстере или других судебных инстанциях. Два года спустя транспортные средства, акты и договоры аренды были облагаемы гербовым сбором, а в результате ряда актов последующих царствований каждый документ, фиксирующий сделку между двумя физическими лицами, облагался гербовым сбором, прежде чем его можно было использовать в суде. В более поздние времена эти законы претерпевали различные изменения, но дальнейшее их изучение выходит за рамки нашей компетенции.]

СНОСКИ

⁶⁷⁸ Рассказ об этой книге можно найти в разделе "Анекдоты". sur divers sujets de littérature. 1734, стр. 573, и в предисловии к Etat de la France, de M. de Boulainvilliers, fol. стр. 12.

⁶⁷⁹ Вставлено в Энциклопедию, том xi. стр. 862.

⁶⁸⁰ Новелла. кол. iv. тит. 23. глава. 2. ноябрь. 44.

⁶⁸¹ Такова идея Stryk in Continuat. altera usus moderni pandectarum, lib. xxii. тит. 4. с. 856.

⁶⁸² "Штаты Голландии, установив достаточно высокие пошлины на товары всех видов, и поскольку они не соответствовали расходам, которые с каждым днем увеличивались, начали подумывать о введении новых пошлин. С этой целью они издали эдикт, приглашавший изобретательных обратить свои мысли к этому предмету и предлагавший весьма щедрое вознаграждение тому, кто изобретет новый налог, который был бы как можно менее обременительным и в то же время приносил пользу республике. Какой-то проницательный, глубоко мыслящий человек, в конце концов, изобрел один на гербовой бумаге (названный *de impost van bezegelde brieven*), за который платили за всю бумагу с гербовой печатью Штатов. Изобретатель предложил, чтобы это было введено в действие государственной властью, чтобы не поступало никаких петиций от штатов или от магистратов какого-либо города или округа, или любых государственных органов; чтобы никакие документы не допускались к рассмотрению в судах; чтобы никакие квитанции не были законными и чтобы никакие акты, подписанные нотариусами, секретарями или другими должностными лицами, и, короче говоря, никакие контракты не были действительны, за исключением тех, которые были написаны на бумаге, к которой была прикреплена печать Штатов вышеупомянутым способом. Было предложено также, чтобы эта бумага продавалась клерками различных городов и судов по следующей цене: бумага с большой печатью Штатов - за шесть пенсов, а бумага с меньшей печатью - по два пенса за лист, поскольку в зависимости от важности дела необходимо было использовать большую или меньшую печать. Штаты одобрили этот план, и он был немедленно приведен в исполнение".— Boxhornii Disquisitiones Politic. casus 59. В этой коллекции также есть Boxhornii Reip. "Bataviæ Brevis et Accurata Descriptio", в восьмой главе которой автор дает следующий отчет о

происхождении гербовой бумаги: "Недавно был изобретен очень остроумный метод сбора крупных сумм денег для использования республикой. Поскольку есть много богатых людей, которые доверили значительную долю своего имущества государственной казне, проценты с которой они ежегодно получают по распискам; поскольку ведется множество судебных процессов, в которые обычно вступают богатые люди и которые не могут быть доведены до конца, пока с каждой стороны не будут исполнены различные, как их называют, документы; и поскольку из-за процветающего состояния торговли заключено множество контрактов, которые в целях безопасности должны быть взаимно подписаны, штаты сочли уместным издать публичный указ, запрещающий какие-либо расписки, юридические документы Контракты или документы подобного рода должны быть законными или действительными, если только они не написаны на бумаге, скрепленной большой или малой печатью Государств. На бумагу была также установлена цена, которую должны были платить те, у кого была к этому необходимость; так что лист, который раньше можно было купить за полпенни, был поднят до нескольких пенсов; и невероятно, какой большой доход эти листы приносят публике, поскольку их используется так много. Бедные, однако, и люди с небольшим состоянием мало ощущают на себе это бремя, поскольку в вышеупомянутых сделках участвуют в основном богатые".

683 Отец Яков. Дисс.... канд. филол. наук. de Charta Signata; отв. П. Колхарт, Франк. 1690, глава 2, § 16, стр. 36.

СТРАХОВКА.

Страхование, это превосходное учреждение, благодаря которому убытки, которые полностью разорили бы купца, распределяясь между компанией, становятся приемлемыми и почти незаметными; благодаря которому предприятия, слишком большие для одного человека, легко выполняются и благодаря которому товары, привозимые из самых отдаленных регионов, становятся дешевле⁶⁸⁴, по-видимому, не было известно римлянам, как бы близко они ни подошли к его изобретению. Если мы внимательно изучим информацию, на основе которой некоторые пытаются доказать обратное, то обнаружим, что ее далеко не достаточно для подтверждения их мнения.

Пуффендорф⁶⁸⁵, Барбейрак⁶⁸⁶, Локкениус⁶⁸⁷, Кульпис⁶⁸⁸ и другие основывают свои утверждения на отрывке из Ливия⁶⁸⁹, который говорит, что, когда римская армия в Испании испытывала нехватку провизии, одежды и других предметов первой необходимости, компания нанялась доставить им все, в чем они нуждались, при условии, что государство возместит их потери, в случае, если их суда потерпят кораблекрушение из-за штормов, или быть захваченным врагом; и нам говорят, что эти условия были согласованы. Это, несомненно, было обещание возмещения ущерба, но ни в коем случае не страховка, при которой всегда необходимо выплачивать премию. Однако в случаях подобного рода практиковались акты мошенничества, подобные тем, которые совершаются в настоящее время, в ущерб страховщикам. Притворялись, что произошли кораблекрушения, которых никогда не было; и старые разбитые суда, нагруженные малоценными предметами, намеренно топились, а

команда спасалась в лодках; и затем требовались крупные суммы в качестве возмещения убытков⁶⁹⁰.

Немногим больше доказывает отрывок из Светония⁶⁹¹, который Кульпис и другие считают примером страховки. Этот автор сообщает нам, что император Клавдий обещал возместить купцам их убытки, если их корабли погибнут во время штормов на море. Этот отрывок Андерсон, должно быть, не читал, иначе он не сказал бы, что Светоний приписывает изобретение страхования Клавдию.

В издании Гроция Симона цитируется отрывок из посланий Цицерона^{692 г.} как пример страховки среди римлян, что представляется более вероятным. Цицерон говорит, что он надеется найти в Лаодикии охрану, с помощью которой он сможет переводить деньги республики, не подвергаясь какой-либо опасности при их прохождении. Слово *prædes* может здесь означать страховщиков; но, по моему мнению, эту цитату скорее следует отнести к тем, которые были собраны Айнером в качестве первых следов переводных векселей⁶⁹³.

Те остатки древних законов, которые, согласно Кульпису и другим, касаются страхования, касаются только донных промыслов (*fœnus nauticum*); и то, что они намного старше страхования, уже полностью доказано Стипманом⁶⁹⁴.

Малинес⁶⁹⁵, Андерсон и другие утверждают, что страхование упоминается в морских законах острова Олерон. Этот остров, расположенный напротив устья Шаранты, на побережье Франции, был широко известен в одиннадцатом, двенадцатом и последующих веках благодаря своей торговле. В то время он принадлежал герцогу Аквитанскому и перешел к короне Англии в результате брака Элеоноры, дочери последнего герцога, с Генрихом II. При Элеоноре на острове были приняты законы, столь известные под названиями *Руль Олерона*, *Руль югеменов Олерона*, что, подобно законам родосцев, ими пользовались и иностранцы. Впоследствии эти законы были расширены и усовершенствованы Ричардом I, сыном Элеоноры; по крайней мере, так нас уверяют французские историки; но англичане приписывают их одному Ричарду. Чтобы определить период, когда они были созданы, я только замечу, что Элеонора умерла в 1202 году, а Ричард - в 1199; и следовательно, Андерсон, не без вероятности, относит их происхождение к 1194 году. До сих пор сохранилась копия этих законов, напечатанная в Руане, в которой говорится, что впервые они были составлены в 1266 году. Это, однако, французы и англичане объявляют ложью⁶⁹⁶. Они написаны по-французски, то есть на старогасконском диалекте. Я знаком с ними из следующей немногочисленной книги, автор которой в предисловии называет себя Клейраком: "Мы и пути к морю",⁶⁹⁷; но я не нахожу в них никаких следов страхования. Даже сам Клейрак, который дал превосходное объяснение законов Олерона, по-видимому, не нашел ни одного; ибо там, где он рассказывает все, что знал относительно истории этого, он приписывает это изобретение, а также изобретение переводных векселей евреям, которые воспользовались им, когда были изгнаны из Франции. Согласно Клейраку, христиане долгое время ненавидели страхование, которые в то время считали грехом брать проценты; и использование страхования, как и переводных векселей, впервые стало обычным делом у гвельфов и гибеллинов. Я не знаю никаких доказательств этой мнимой услуги евреям в отношении страхования.

Знаменитые морские законы города Висби на острове Готланд, будь то более поздние, как утверждают французы, или более древние, что более вероятно, чем законы Олерона, в равной степени умалчивают о страховании. Первоначально эти законы были написаны не на шведском

языке, как говорит л'Эсток⁶⁹⁸, а на нижненемецком. Перевод на верхненемецкий, сделанный Марквардом⁶⁹⁹, неверен, а французский перевод Клейрака слишком свободен и сильно сокращен. Голландский перевод, опубликованный в Амстердаме, является самым полным из ⁷⁰⁰.

Страхование, несомненно, не было известно в то время, когда создавались более поздние ганзейские морские законы, иначе оно было бы упомянуто в них. Эти законы существуют в различных редакциях. Одним из наиболее часто используемых является произведение Керике, которое также включено в Heineccii Scriptorum de Jure Nautico et Maritimo Fasciculus. Клейрак привел их французский перевод.

Так же мало уважающих себя страховщиков можно найти в Il Consolato del Mare. Эти морские законы, заслуживающие особого внимания, первоначально были написаны на каталонском диалекте; и представляется весьма вероятным, что они были составлены в Барселоне. Часть из них, по-видимому, была создана в одиннадцатом, но большая часть - в тринадцатом веке; ибо сама книга во многих местах доказывает, что не все они относятся к одной и той же древности. Наиболее правильным изданием является то, что было опубликовано в Лейдене в 1704 году⁷⁰¹ году. Те авторы, которые утверждали, что страхование упоминается в этих каталонских морских законах, возможно, были введены в эту ошибку, потому что в приложении к некоторым распространенным изданиям есть краткий отчет о страховании, которое когда-то практиковалось в Барселоне. Поскольку я никогда не видел этого небольшого трактата, я не знаю, содержит ли он что-либо, касающееся его истории. Самыми старыми законами и постановлениями, касающимися страхования, с которыми я в настоящее время знаком, являются следующие.

28 января 1523 года пять человек, назначенных для этой цели, изготовили во Флоренции некоторые изделия, которые до сих пор используются на бирже в Ливорно. Эти важные правила вместе с предписанной формой полисов, которая может считаться старейшей⁷⁰², были включены Магенсом на итальянском и немецком языках в его Трактат о страховании, среднем и доходном деле⁷⁰³, опубликованный в Гамбурге в 1753 году. Я был бы рад найти у итальянских авторов какую-нибудь информацию, касающуюся древности этих правил^{704 г.}, копию которых, по словам Мэдженса, он раздобыл у Ливорно; но до сих пор я тщетно искал ее. Страчча, однако, упоминает флорентийский указ от 15 июня 1526 года, который запрещает обычное страхование, если товары не указаны⁷⁰⁵.

До сих пор сохранился краткий указ императора Карла V от 25 мая 1537 года о переводных векселях и страховании, в котором предписывается строгое выполнение только договора страхования.

В 1549 году тот же император издал специальный указ “Op ’t faict van der zee-vaerdt”, в котором содержатся некоторые статьи, касающиеся страхования⁷⁰⁶, впоследствии, в 1561 году, в него были внесены дополнения.

В 1556 году Филипп II, король Испании, издал для испанских купцов определенные правила, касающиеся страхования, которые включены Магенсом с переводом на немецкий язык в его вышеупомянутую работу. Они содержат некоторые формы полисов для судов, направляющихся в Индию.

В конце октября 1563 года Филипп II опубликовал свои морские законы, в которых даются некоторые формы полисов⁷⁰⁷; но в конце марта 1568 года этот принц запретил практику страхования из-за плохого использования, к которому оно часто применялось. Этому запрета мне найти не удалось. Я знаком с этим только по приказу от 20 января 1570 года, в котором король прямо упоминает об этом, потому что купцы в Антверпене, как подданные, так и иностранцы, выступили с решительными протестами против этого⁷⁰⁸.

В 1598 году в Амстердаме была основана Страховая палата Kamer von Assurantie. Описание первых правил этой страховой конторы можно найти в "Истории города Амстердама" Понтануса и в других работах⁷⁰⁹.

В 1600 году в городе Мидделбург в Зеландии были приняты правила, касающиеся страхования.

Похоже, что первые правила, касающиеся страхования в Англии, которые можно увидеть в "Истории торговли" Андерсона, были приняты в 1601 году. Из них мы узнаем, что страховщики до этого периода вели себя таким образом, что в их честности можно было полностью положиться, и что по этому поводу возникало мало споров или вообще не возникало⁷¹⁰.

В 1604 году были составлены правила страхования в Роттердаме, а в 1610 году - в Генуе, которые Магенс включил в свой труд, взятый из латинских статутов республики вместе с немецким переводом.

В 1612 году государственная власть учредила Страховую палату в Амстердаме, которая получила ряд привилегий.

Малинес утверждает, но без каких-либо доказательств или вероятности, что англичане впервые научили жителей Антверпена страхованию; и говорит, что, поскольку торговцы собирались для заключения сделок на Ломбард-стрит, названной так потому, что у некоторых итальянцев из Ломбардии были там *ломбарды* или дома для ссуды денег под залог, задолго до строительства Биржи, стало обычным, как это было в его время (1622), руководствоваться в полисах тем, что делалось на Ломбард-стрит в Лондоне.

[Мак-Каллох утверждает,⁷¹¹ что, вероятно, страхование было введено в Англии где-то в начале шестнадцатого века, поскольку в статуте 43 Eliz. с. 12 упоминается, что его полезность очень четко изложена, что это был *незапамятный обычай* среди купцов, как английских, так и иностранных, когда они совершали какое-либо крупное приключение, страховать корабли или товары, которые они перевозили. Исходя из этого, можно разумно предположить, что страхование существовало в Англии по меньшей мере столетие назад. Из того же закона явствует, что первоначально было принято передавать все споры, возникающие в связи со страхованием, на рассмотрение "серьезных и осмотрительных" торговцев, назначаемых лордом мэром. Но из-за злоупотреблений, возникших в результате этой практики, статут уполномочил лорда-канцлера назначать комиссию для рассмотрения страховых дел; и в царствование Карла II. полномочия уполномоченных были расширены. Но вскоре после этого этот суд вышел из употребления; и, что удивительно, сейчас нельзя обнаружить никаких следов ни одного из его разбирательств.]

Гвиччардини, написавший свой Отчет о Нидерландах в 1567 году, отмечая при описании Антверпена, что тамошние купцы привыкли страховать свои корабли. Андерсон говорит, что это

первый пример морского страхования, что очень удивительно, поскольку он считает, что изобретение страхования можно найти у Светония и в законах острова Олерон.

Наиболее полезной имитацией страхования в торговле является учреждение страховых контор для возмещения убытков, понесенных в результате пожара. Насколько мне удалось узнать, компании для этой цели впервые были созданы в середине прошлого века, хотя частные лица страховали дома гораздо раньше. Пожарное управление в Париже было учреждено в 1745 году; управление курфюршества Ганновера в 1750 году; управление Нассау-Вейльбурга в 1751 году; управление Брауншвейга-Вольфенбюттеля и Виртемберга в 1753 году; управление Анспах в 1754 году; управление Баден-Дурлаха в 1758 году; управление графства Марка в 1764 году; управление Саксен-Веймара и Эйзенаха в 1768 году; и Общество духовенства в Бранденбургской марке⁷¹², чтобы страховать товары и домашнюю мебель было учреждено в 1769 году.

Возможно, немногим известно, что еще в начале семнадцатого века какой-то изобретательный человек предложил, чтобы все землевладельцы страховали дома своих подданных от пожара, выплачивая при этом такой-то процент. ежегодно, в зависимости от их стоимости. Автор этой схемы представил ее графу Антонию Гюнтеру фон Ольденбургу в 1609 году в качестве финансового средства, которого нет ни в одной работе, напечатанной на эту тему. Автор в своем плане сказал⁷¹³, что “поскольку произошло много пожаров, в результате которых большое количество людей потеряло свое имущество, граф мог бы указать своим подданным на опасность таких несчастных случаев; и предложить им, что если они, поодиночке или объединившись, оценят свои дома и за каждые сто долларов оценки будут выплачивать ему ежегодно по одному доллару; он, с другой стороны, возьмет на себя обязательство, что в случае, если по воле Божьей их дома обратятся в пепел, исключая несчастья войны, он возьмет на себя убытки и заплатит государству”. пострадавшим столько денег, сколько может оказаться достаточным для их восстановления; и что все лица, как местные, так и иностранцы, которые могут пожелать воспользоваться преимуществами этого учреждения, не должны быть исключены. Автор был уверен, что, хотя поначалу ущерб может оказаться серьезным, постепенно, из года в год, будет собираться значительная сумма и что таким образом каждый сможет застраховать свои дома от несчастных случаев. Он не сомневался, что было бы полностью доказано, если бы был произведен подсчет количества домов, сгоревших за определенный промежуток времени в течение тридцати лет, что ущерб не намного превысил бы сумму, которая была бы собрана за это время. Однако он не советовал рассматривать все дома в каждом городе, поскольку требуемые деньги могут оказаться слишком большими; но только то, что некоторые дома должны быть приняты в эту ассоциацию ”.

Я приведу здесь от того же автора размышления графа об этом плане и заключение, к которому он пришел: “Следует рассмотреть, — говорит он, - какую сумму каждый владелец земли может с уверенностью собрать и получить; может ли предлагаемый план, к несомненной пользе подданных и выгоде их господина, быть честно, справедливо и безукоризненно реализован, не искушая Провидение; не навлекая на себя осуждения соседей; и не позоря чьего-либо имени и достоинства; во-вторых, что этот институт может выглядеть не как схема привлечения денег в страну; и более того, он может иметь сходство не с пошлиной, налогом или мошенничеством, а скорее с бесплатным взносом или неограниченным вознаграждением за то, что застрахован от опасности, и благодаря которому, возмещая убытки, дома могут быть быстрее восстановлены и приведены в их прежнее состояние ”. Граф допускал, что цель плана была благой,

рассмотренной со всех точек зрения, и что можно было бы создать компанию, состоящую из обычных людей, чтобы застраховать дома друг друга и возместить убытки, понесенные пожаром; но он пришел к выводу, что, если он осуществит этот план, Провидение может подвергнуться искушению; что его собственные подданные могут быть недовольны; и что, если у него сложится неправильное представление о его поведении, его могут несправедливо обвинить в скупости. “Бог, ” сказал он, “ и без таких средств сохранял и благословлял на протяжении многих веков древний дом Ольденбургов; и он все еще будет присутствовать с ним по своей милости и защищать своих подданных от разрушительных пожаров”. Поэтому он уволил изобретательного автора этого плана, но не без того, чтобы вознаградить его со свойственной ему щедростью.

[Страхование от пожара известно и осуществляется в Англии почти полтора столетия; в настоящее время число британских пожарных контор составляет почти двадцать. Страховая премия, требуемая за страхование, варьируется от 1 6d. to 10s. 6d. per £100 according to the supposed risk; the duty is enormous, being no less than 3s..... от страховой суммы. Этот налог дает значительную добавку к доходам; в 1842 году он составил 986 420 фунтов стерлингов, что соответствует стоимости застрахованного имущества в размере 563 668 571 фунтов стерлингов, без учета стоимости застрахованного сельскохозяйственного инвентаря, пошлина на который была отменена в 1833 году. При обычных рисках пошлина составляет не менее 200%. при надбавке! “Такая пошлина, - замечает Мак-Каллох, “ в высшей степени жестока и невежлива. Фактически, не может быть ни малейшего сомнения в том, что, если бы она была снижена, как и должно быть, до трети от ее нынешнего объема, сфера страхования была бы значительно расширена; и поскольку она не могла бы быть расширена без повышения уровня безопасности и без уменьшения вредных последствий, возникающих в результате потерь, которым подвергается имущество, снижение пошлины принесло бы наилучшие результаты с общественной точки зрения; в то время как расширение бизнеса предотвратило бы существенное уменьшение доходов ”. В последнее время в парламенте было предпринято несколько попыток побудить правительство снизить размер пошлины, до сих пор безуспешных; однако следует надеяться, что может быть изобретен какой-нибудь другой способ увеличения доходов, кроме обложения налогами, столь чрезмерно обременяющими благоразумие трудолюбивых классов⁷¹⁴.

В дополнение к страхованию морской пехоты и от пожара, несколько схожая спекуляция применялась к человеческой жизни при создании компаний по страхованию жизни. Они получают небольшие ежегодные выплаты в знак обеспечения оговоренной суммы родственникам застрахованного или другим лицам, которым может быть завещано его имущество. Мы считаем, что этот механизм имеет первостепенное значение в торговых странах, особенно для лиц, занятых профессиональной или личной деятельностью, где в связи со смертью принципала агентство или назначение обычно не подлежат передаче по наследству. Посредством этого вида страхования имущество передается потомкам, которые, если бы не некоторые подобные меры предосторожности, могли бы остаться без средств к существованию. Старейшим офисом по страхованию жизни в Лондоне является *Amicable*. Эта компания была зафрахтована в 1706 году в соответствии с заявлением, поданным ее величеству королеве Анне сэром Томасом Алленом и другими. В настоящее время в Лондоне насчитывается около восьмидесяти компаний по страхованию жизни, из которых около шестидесяти занимаются исключительно этой целью, а остальные объединяют страхование от пожара. Термины различаются в разных офисах, хотя и незначительно, поскольку основаны на

общепринятых наборах таблиц. Сравнительную таблицу ежегодных ставок страховых взносов, взимаемых каждым британским офисом, можно найти в "Энциклопедии коммерции" Уотерстона. Надбавка, конечно, адаптирована к вероятной продолжительности жизни; самая низкая составляет 17с. 9д. за 100 фунтов стерлингов на здоровый образ жизни в возрасте 15 лет, самая высокая - в возрасте 60 лет, составляющая около 7%. Тяжелое состояние в большинстве случаев приводит к потере трудоспособности при страховании, но в некоторых офисах страхуются даже жизни больных и риски любого рода, разумеется, по пропорциональной ставке⁷¹⁵.

Во времена правления королевы Анны было открыто несколько офисов по страхованию браков, рождений, крестин, обслуживания и т. Д., И мошенничество распространилось до такой степени, что по статистике. 9 Ann. с. 6, § 37, штраф в размере 500 фунтов стерлингов налагается на каждое лицо, открывающее такой офис, и 100 фунтов стерлингов на любое лицо, дающее такие гарантии в любом уже созданном офисе.

Принцип гарантии в течение последних нескольких лет аналогичным образом применялся, с перспективой успеха, для обеспечения верности лицам, пользующимся доверием. В данном случае расчет состоит в том, что из большого числа случаев, когда лицам с хорошими моральными качествами доверяются суммы, принадлежащие их работодателям, почти регулярное количество нерасчетов будет происходить ежегодно или в течение какого-либо другого более длительного периода времени. Это может дать неприятное представление о человеческой природе, но оказывается, что так оно и есть, и вопрос, который возникает у деловых людей, заключается в том, какими средствами можно наилучшим образом оградить себя от хищений. Выбор стоит между гарантией от одного или двух лиц и от торговой компании. Согласно первому плану, риск концентрируется на одном или двух лицах, которые в результате могут получить серьезные травмы; согласно другому плану, риск не просто рассеивается, он *погашается*, поскольку премии, выплачиваемые страхующими сторонами, компенсируют убытки, помимо получения прибыли от бизнеса. Таким образом, мы не только защищаем частные стороны от опасностей, связанных с безопасностью; но отдельные лица, которым предлагаются ситуации при условии предоставления достаточной гарантии, могут теперь быть в состоянии воспользоваться ими там, где раньше им пришлось бы отказаться от них, видя, что им, возможно, не удалось бы убедить кого-либо из друзей зайти так далеко в их интересах. На практике также было обнаружено, что стороны не только не более готовы поддаться искушению, когда знают, что убытки падут на компанию, но и в меньшей степени, поскольку компания осуществляет более жесткий надзор и представляет более суровый фронт для правонарушителей, чем в случае с частными ценными бумагами в целом. Гарантийные компании в настоящее время созданы в Лондоне, Эдинбурге, Глазго и других крупных городах. См. "Трактаты палат", № 44.]

СНОСКИ

⁶⁸⁴ "Поскольку турки не знакомы со страхованием, они дают деньги займы только под пятнадцать-двадцать процентов. Но когда они дают займы купцам, торгующим морем, они берут тридцать процентов". — Ремарки современного путешественника из Леванта. Утро 1773 года, 8во.

⁶⁸⁵ De Jure Naturæ et Gentium.

686 Droit de la Nature.

687 De Jure Maritimo. Холми, 1650 год.

688 Collegium Grotianum, Francof. 1722, 4to.

689 Библиотека. xxiii. глава. 44.

690 Библиотека. xxv. глава. 3.

691 Закон против сар. 18. Лангенбек в своей книге "Анмеркунген об истории гамбургского общества и Зеерехта", стр. 370, придерживается мнения, что никаких следов страхования не обнаружено ни у Ливия, ни у Светония.

692 Epist. объявление семьи. ii. ep. 17.

693 Ayreri Diatribe de Cambialis Instituti Vestigiis apud Romanos, added to Uhle's edition of Heineccii Elementa Juris Cambialis.

694 De Jure Maritimo et Nautico. Грифис. 1652.

695 Закон Меркатории, или Древний торговец законами, Джерард Малинес. Лондон, 1656, fol. стр. 105.

696 Selden Mare Clausum. Лондон, 1636, стр. 428.

697 Бурдо, 1661, 4 т.

698 Auszug der Historie des Allgemeinen und Preussischen See-rechts. Кенигсберг, 1747, 4то, стр. 32.

699 De Jure Mercatorum et Commerciorum.

700, озаглавленное "Т бойк дер Зее-рехтен". От 1664 г., 4 ч.

701 The title runs thus: Il consolato del mare, nei quale si comprendono tutti gli statuti et ordini, disposti da gli antichi per ogni cosa di mercantia et di navigare. Лейден, 1704, 4 года.

702 В этом старом трактате "Ле Гвидон", вставленном в "Клейрак", отмечается, глава i. статья i. что в старые времена страховки заключались без каких-либо письменных заверений: тогда они назывались *Assecurances en confiance*; Конфиденциальные страховки.

[Мак-Каллох в своем "Коммерческом словаре", ст. *Insurance* замечает по поводу этого отрывка, что "Бекманн, по-видимому, считал, что практика страхования зародилась в Италии во второй половине пятнадцатого или начале шестнадцатого века. Но ученый испанский антиквар дон Антонио де Капмани в своей очень ценной публикации по истории и торговле Барселоны (*Memorias Historicas sobre la Marina* и др., de Barcelona, т. ii, стр. 383) привел постановление о страховании, изданное магистратами этого города в 1435 году; тогда как самый ранний итальянский закон по этому вопросу был издан почти столетием позже и датирован 1523 годом. Однако крайне маловероятно, что, если бы страхование практиковалось в Италии так же рано, как в Каталонии, первое настолько отставало бы от второго в подчинении его каким-либо установленным правилам; и еще более маловероятно, что эта практика избежала бы, как это

имеет место, упоминания кем-либо из предыдущих итальянских авторов. Поэтому мы полностью согласны с мнением Капмани, что до тех пор, пока не будут представлены какие-либо достоверные доказательства обратного, Барселону следует рассматривать как место рождения этого наиболее полезного и прекрасного применения доктрины шансов". Если бы Мак-Каллох обратился к "Трактату о переводных векселях", приведенному в следующей части работы (том iii, стр. 430), он обнаружил бы, что Бекманн, обращая внимание на любопытные мемуары Капмани, с которыми он *тогда* ознакомился, отчетливо упоминает "Постановление от 1458 года о страховании, которое требовало, чтобы андеррайтинг производился в присутствии нотариуса, и объявляло *политику частных скрипторов* недействительной".]

703 *Versuche über Assecuranzen, etc.* Хамб, 1753, 4 т.

704 Я ничего не нашел по этому вопросу ни в "Деле децима—и-делла Меркатура де Фиорентини", "фино аль секоло xvi". *Lisbona e Lucca*, 1765, 1766, 4 vols. 4то, который содержит разнообразную полезную информацию, касающуюся истории флорентийской торговли, или, на языке Мекатти, Хронологическую историю читты во Флоренции. В Неаполе, 1775, 2 тома. 4то.

705 *Stracchæ aliorumque Jurisconsultorum de Cambiis, Sponsionibus, &c., Decisiones.* Amst. 1669, fol. стр. 24.

706 Его можно найти в *Ordonantien ende Placcaeten ghepubliceert Vlaenderen*. Антверпен, 1662, fol. i. стр. 360.

707 *Ordonantien ende Placcaeten*, ii. p. 307. *Groote Placaet-boeck der Ver.* Нидерланды, i. стр. 796. Магенс, стр. 397.

708 *Ordonantien ende Placcaeten*, *ut supra*, p. 335. *Groote Placaet-boeck*, i. стр. 828, и в дополнениях, ii. стр. 2116.

709 Изменения, которым впоследствии подверглось это учреждение, с выдержкой из его регламента, можно увидеть в "Богатстве Олланда". Lond. 1778, 4то, i. стр. 81.

710 [Морских страховщиков в этой стране называют *андеррайтерами*, потому что они пишут свои имена под полисом. Согласно статуту 6 Джорджа I. глава 18, две корпоративные организации, называемые *Королевской биржевой страховой компанией* и *Лондонской страховой компанией*, были зафрахтованы короной. В настоящее время в Лондоне насчитывается семь компаний морского страхования: — упомянутые выше две старые зафрахтованные компании; две учреждены сразу после принятия закона 1824 года, *Альянс* и *Взаимное возмещение убытков*; *Марин*, учрежденная в 1836 году; и *Дженерал Марин* и *Нептун*, учрежденные в 1839 году.]

711 Коммерческий словарь.

712 Круниц, *Экономическая энциклопедия*, xiii. стр. 221; где можно найти информацию о других компаниях.

713 *Winkelmanns Oldenburgischen Friedens- und der benachbarten Oerter Kriegshandlungen.* 1671 fol. p. 67.

714 [Издатель настоящих томов платит свыше 200 фунтов стерлингов в год за страховку своих торговых запасов и поэтому остро ощущает силу этого наблюдения. — Х. Г. Б.]

715 Страхование жизни было запрещено законами Франции и многих других иностранных государств как связанное с азартными играми и открывающее возможности для различных злоупотреблений и мошенничества.

ФАЛЬСИФИКАЦИЯ ВИНА.

Никогда не было изобретено ни одной фальсификации, столь пагубной для здоровья и в то же время столь широко применяемой, как фальсификация вина препаратами из свинца; и поскольку изобретатель, должно быть, был знаком с ее разрушительным действием, он заслуживает, за то, что сообщил об этом, более сурового осуждения, чем Бертольд Шварц, предполагаемый изобретатель пороха.

Виноградный сок при ссезивании подвергается тому, что называется винным брожением, и таким образом превращается в вино, но очень скоро, если не соблюдать особой осторожности, он переходит в другой вид брожения, называемый уксусным; затем его спирт превращается в кислоту, которая делает его непригодным для употребления и гораздо менее полезным. Ход брожения можно остановить с помощью осторожности и внимания, но вернуть ликер в его прежнее состояние невозможно. Изобретательность, однако, изобрела мошеннический метод, позволяющий сделать кислоту в испорченном вине незаметной; так что те, кто не является судьями, часто обманываются и покупают подслащенный уксус вместо вина. Если бы для подслащивания не использовались никакие другие продукты, кроме меда или сахара, фальсификатор заслуживал бы не более сурового наказания, чем те, кто продает пинчбек за золото; но сахаристый сок можно использовать только тогда, когда ликер начинает киснуть; и даже тогда в очень небольших количествах, иначе он выдал бы навязчивость своим сладковато-кислым вкусом и ускорил бы те изменения, которые он призван предотвратить. Таким образом, был изобретен подсластитель, гораздо более надежный для мошенника-дилера, но бесконечно более разрушительный для потребителя; и те, кто использует его, несомненно, заслуживают того же наказания, что и самые отъявленные отравители.

Свинец и его оксид или карбонат, растворенные в кислоте, которая портит вино, придают ему приятный сахаристый вкус, без какого-либо нового или, по крайней мере, заметного оттенка, и останавливают ход кислотного брожения. Вино, однако, вызывает, в зависимости от того, употребляется оно в большом или малом количестве и в зависимости от конституции потребителя, быструю или затяжную смерть, сильные колики, непроходимость и другие недуги; так что можно справедливо усомниться в том, кто в настоящее время является наиболее разрушительным для человеческого рода - Марс, Венера или Сатурн.

Древние, по-моему, знали, что свинец делает терпкое вино мягче и предохраняет его от кислотности, не подозревая, что оно ядовито. Поэтому им долгое время пользовались с доверием; и когда были обнаружены его эффекты, их приписали не металлу, а какой-то другой

причине. Когда в наше время более точные наблюдения полностью установили вредное свойство свинца и когда его начали опасаться в вине, беспринципные торговцы изобрели хитрый метод его применения, который закон, путем самого сурового наказания, не смог полностью предотвратить.

Греки и римляне имели обыкновение кипятить свое вино на медленном огне до тех пор, пока не оставалась только половина, треть или четвертая часть, и смешивать его с плохим вином, чтобы улучшить его качество. Когда в результате этой операции оно утратило часть своих водянистых частиц и было смешано с медом и специями, оно получило несколько названий, таких как *мустум*, *мульсум*, *сапа*, *каренум* или *кароенум*, *дефрутум*⁷¹⁶ и т.д. Даже в настоящее время тот же метод применяется к сакским, испанским, венгерским и итальянским винам. В Италии молодое вино, прокипяченное таким образом, разливают во фляги и используют для приготовления салатов и соусов. В Неаполе его называют *мусто котто*, но во Флоренции он до сих пор носит название *сапа*. Большинство авторов, описавших этот метод варки вина, прямо говорят, что необходимо использовать свинцовые или оловянные сосуды, потому что в них винополучается более вкусным и прочным, а также прозрачным. Однако несомненно, что сусло и кислое вино при медленном кипячении, поскольку, согласно их указаниям, его не следует кипятить быстро, должны частично растворять эти опасные металлы, иначе желаемый эффект не мог бы быть достигнут⁷¹⁷. Некоторые также имели обыкновение добавлять в свое вино перед кипячением определенное количество морской воды, которая благодаря своим соленым частицам обязательно ускоряла раствор⁷¹⁸.

То, что винная кислота обладает способностью растворять свинец, не было неизвестно древним; ибо, когда греческие и римские виноторговцы хотели попробовать, испорчено ли их вино, они погружали в него свинцовую тарелку⁷¹⁹. Если цвет свинца менялся, что, несомненно, имело место при коррозии его поверхности, они приходили к выводу, что их вино было испорчено. Нельзя, однако, сказать, что они были совершенно не осведомлены об опасном действии растворов этого металла, поскольку Гален и другие врачи часто предостерегали относительно свинцовых белил. Несмотря на это, люди изобрели транспортировку воды для кулинарных целей по свинцовым трубам⁷²⁰; и даже в настоящее время в Лондоне, Амстердаме, Париже и других местах воду транспортируют по свинцовым трубам и собирают в свинцовые цистерны, хотя эта практика в нескольких случаях сопровождалась тревожными последствиями⁷²¹. Подобная небрежность в наше время не заставляет нас удивляться, когда мы читаем, что древние использовали свинцовые сосуды. Однако, похоже, что эта практика преобладала не только из-за небрежности. Они были знакомы, и особенно во времена Плиния, с различными процессами, применявшимися в отношении вина⁷²²; и среди них был процесс кипячения его с известью или гипсом⁷²³; и древние врачи, которым не помогала наша современная химия, считали более вероятным, что их вино стало вредным из-за добавления этих земель⁷²⁴, чем из-за сосудов, в которых оно варилось; и они были более склонны к этому мнению, поскольку у них были примеры фатальных последствий, производимых их употреблением⁷²⁵. Поэтому они так сильно осуждали их, что впоследствии были приняты законы, запрещающие их использование, как ядовитых и разрушительных для человеческого организма.

Вино, которое однажды начало портиться, не может быть полностью восстановлено известью; ибо она не может вернуть ему утраченную спиртовую составляющую и не может удалить кислоту, с которой оно связано; но она может сделать его незаметным для языка, соединяясь с

ним и образуя землистую соль почти безвкусного вкуса. Этот метод улучшения кислого вина до сих пор практикуется на острове Занте⁷²⁶, в Испании⁷²⁷, на побережье Африки⁷²⁸ и во многих других странах. Однако некоторые врачи и химики осуждают его, потому что от него следует опасаться препятствий и других вредных последствий. Некоторые, напротив, считают его безвредным⁷²⁹; и я должен признаться, что не ожидал бы никаких дурных последствий от такого небольшого количества извести, которое было бы необходимо для этой цели. При этом образуется соль, которая будет иметь тот же эффект, что и терпкая корочка, называемая винным камнем, и будет действовать как слабительное, подобно солям, которые наши аптекари готовят из известковых глаз краба с добавлением уксуса или лимонного сока. Известь, которую не может растворить винная кислота, осядет на дно в виде осадка и поможет осветлить вино. Однако, употребляемый в слишком большом количестве, он может ускорить разрушение все еще оставшейся спиртовой части и сделать вино слабым; предостережение, с которым Нейман обращался к виноторговцам.

Гипс представляет собой соединение серной кислоты с известью, и если бы он всегда был чистым, его воздействие на вино было бы незаметным; но поскольку большинство видов обычного гипса содержат большое количество карбоната извести, они шипуче реагируют с кислотами, частично растворяются ими и образуют тусоль, которую, как я уже говорил, я считаю безвредной. С помощью этого карбонатного гипса улучшается качество кислого вина, а также обычного вина. Я взял пол-унции того гипса, который в Остероде толкут и используют в качестве строительного раствора, который твердый, белый и блестящий и по своей природе почти как алебастр. Когда я растерла его, я положила в стеклянный сосуд с крепким уксусом и дала ему покипеть несколько минут. Затем я процедил его через фильтровальную бумагу; и то, что осталось после того, как его промыли и высушили, весило 215 крупинок; таким образом, в уксусе растворилось 25 крупинок, которые впоследствии были осаждены газированной щелочью. Я проделал аналогичный процесс с половиной унции обожженного гипса, такого, какой используется здесь для полов; и я обнаружил, что две унции того же уксуса растворили половину его драхмы, что было несколько больше по пропорции, чем в первом случае. Каждый, кого я заставлял пробовать этот уксус, отмечал, что оба они потеряли значительную долю своей кислотности, но больше всего потерял уксус, сваренный с жженым гипсом. Немногие виды самородного гипса идеально чисты; и в любом случае у нас нет оснований предполагать, что древние искали чистый гипс для своих вин. Этот метод еще не вышел из употребления. Арвье сказал нам, что его до сих пор употребляют на острове Мило; и здесь я воспользуюсь случаем заметить, что там даже в настоящее время в вино добавляют соленую воду. Кристофер Вега, которого я уже цитировал, упрекает испанцев в использовании гипса; и это было осуждено как современными, так и древними врачами. Англичанин по фамилии Харди, кажется, подозревает, что гипс содержит свинец и мышьяковистую землю⁷³⁰; но, похоже, этот автор сомневался, что наш гипс такой же, как у древних; и действительно, необходимо, прежде чем использовать их информацию о природных объектах, тщательно изучить, понимали ли они под каким-либо названием то, что понимаем под ним мы; и что они подразумевали под гипсом, не было определено ни Стефанусом, ни Фербером, ни Геснером. Однако мы знаем лишь то, что древние обжигали свой гипс и что они лепили из него изображения⁷³¹. По моему мнению, вино не может быть отравлено гипсом; и виноторговцы, употребляющие его и известь, заслуживают не более сурового наказания, чем пивовары, которые подобным образом делают кислое пиво более пригодным для питья и более продаваемым.

То, что древние имели обыкновение очищать свое вино гипсом, подтверждается различными отрывками греческих авторов о земледелии. Они бросили гипс в свое молодое вино; часто помешивали его, затем дали ему некоторое время настояться и, когда оно отстоялось, слили прозрачный ликер⁷³². Однако, по-видимому, они заметили, что гипс приводит к исчезновению спиртовой составляющей; поскольку мы читаем, что благодаря ему вино приобрело определенную остроту, которую впоследствии утратило, но что благотворное действие гипса было длительным⁷³³. Этот процесс в наше время был публично запрещен во многих странах, как это было в Испании в 1348 году.

Кальцинированные ракушки в древности использовались вместо извести⁷³⁴. В вино также добавляли гончарную землю, чтобы осветлить его, унося с собой на дно мутные частицы. Я видел, как этот метод применялся на пивоварнях Амстердама для очистки воды. На юге Франции его используют для осветления лея винных косточек; и, на мой взгляд, он может быть полезен во многих других случаях⁷³⁵.

Древние, сами того не подозревая, отравляли свое вино свинцом; но в какой период началась эта пагубная практика употребления свинцово-литиевого сахара? Литаргия не была неизвестна древним, ибо о ней упоминают Диоскорид, Аэций и другие. Свинцовый сахар, действительно, более современный; но я не нашел никакой информации о его изобретении, за исключением того, что он был известен Парацельсу, который умер в 1541 году, и который отважился прописывать его при некоторых заболеваниях. Это было известно также Ангелусу Салу, одному из самых изобретательных первых химиков. В римских законах нет особых предписаний против фальсификации или отравления вина; ибо то, что мы читаем в "Институциях"⁷³⁶, применимо только к порче вина другого человека и, таким образом, причинению ему убытков; и это объяснение подтверждается Дигестой⁷³⁷. Немецкие запреты на фальсификацию вина начались в пятнадцатом веке и время от времени возобновлялись с дополнительной строгостью. В том столетии мы находим жалобы на подобную практику с известью, серой и молоком; но не было ни одного случая отравления свинцом. Я, однако, предполагаю, что использование литаргии было введено в двенадцатом или тринадцатом веке; но составители законов не были знакомы с настоящим ядом; и вместо того, чтобы поручить его исследованию химикам, которые, следует признать, не продвинулись далеко в своем искусстве, они удовлетворились запретом на использование тех веществ, которые, по их мнению, считались древними опасными.

Одним из старейших немецких запретов на фальсификацию вина является нюрнбергский запрет 1409 года, в котором, однако, нет упоминания о литражировании. Другой Датт⁷³⁸ упоминает 1475 год; но некоторые имперские экземпляры более раннего периода, возможно, были утеряны⁷³⁹. В 1487 году император издал приказ о запрете фальсификации вина правительствами Швабии, Франконии и Эльзаса; и эта практика была предметом обсуждения на сейме Ротенбурга в том же году, а также на сейме Вормса при Максимилиане I. в 1495 году. На сейме Линдау использование серы было, в частности, запрещено, а также во Фрейбурге в Брисгау в 1498 году. В 1500 году то же самое дело обсуждалось в Аугсбурге, и снова в этом городе в 1548 году, при Карле V. Похоже, что впоследствии это дело было оставлено на попечение разных князей, которые время от времени издавали запреты на столь разрушительное мошенничество.

Однако в других странах действуют более старые и суровые запреты. По приказу Вильгельма графа Хеннегау, Голландия и Зеландия, от 1327 года мы обнаруживаем, что задолго до этого периода было принято фальсифицировать вино ядовитыми и опасными веществами. В 1384 году правительство в Брюсселе издало более строгий приказ аналогичного рода, в котором упоминаются купорос, ртуть и кальмариновый лазурит⁷⁴⁰. Во Франции мы находим старый указ *о преображении Парижа*, предназначенный для той же цели, датированный 20 сентября и 2 декабря 1371 года, в котором минералы не упоминаются; но в указе 1696 года особенно заметно наличие камней⁷⁴¹.

Конрад Цельтес, который в 1491 году впервые был коронован в Германии как поэт, приводит в своем панегирике Нюрнбергу некоторые сведения о фальсификации вина, из которых мы узнаем, что он считал это новым изобретением и приписывал его монаху по имени Мартин Байр; но его выражения настолько образны, что из них мало что можно почерпнуть⁷⁴². Однако Зеллер сообщил нам, что считалось, что это опасное мошенничество было изобретено во Франции в 743 году. Мартин Цайлер в своей "Хронике Швабии" (стр. 65) говорит: "В 1453 году жители Аугсбурга начали наблюдать за этим мошенничеством на винном рынке; ибо за четыре года до этого Мартин Байр в Шварцен-Эйхене во Франконии впервые научил немецких трактирщиков и возчиков предохранять молодое вино от прокисания; осветлять вино с помощью серы; а также подделывать его специями, нанося большой ущерб здоровью людей". В этом отрывке упоминается не о litharge, а о других смесях. Самое старое упоминание о ядовитом подслащивании вина содержится во французском указе от 1696 г.⁷⁴⁴; и предположение Зеллера о том, что оно было изобретено или впервые замечено во Франции, кажется мне более вероятным, поскольку, по-видимому, это практиковалось в Вюртемберге примерно в тот же период. В 1697 году там стало известно, что некоторые виноторговцы, в частности Ганс Георг Штальцер из Геппингена, использовали литраж для очистки вина и таким образом лишили жизни многих людей и привели к потере здоровья других. Штальцер в оправдание сослался на то, что он считал примененный им метод безвредным и что Масскоски, врач из города Геппинген, который считался человеком знающим, применил то же самое для своего вина. Брюгель также, врач из города Хайденхайм, заявил, что литарж не наносит ущерба здоровью; и поскольку он был человеком с хорошей репутацией, его мнение в немалой степени способствовало распространению этой практики. Это сообщение было настолько пагубным для виноторговли Вюртемберга, которая в то время приносила в герцогство много денег из других стран, что вино в Ульме оставалось непроданным; и герцог Эверхард Луи был вынужден провести эксперименты, чтобы выяснить природу веществ, смешанных с ним. Соломон Кейзел, врач герцога, и Дж. Гаспар Харлин, придворный врач, оба заявили, что литарж вреден, но сера, смешанная с висмутом, вредна еще больше. Поэтому они настоятельно рекомендовали запретить употребление обоих этих веществ под страхом самых суровых наказаний; и этот запрет был введен в действие с еще большей строгостью, поскольку некоторые высокопоставленные лица за несколько лет до этого заставляли ткача из Пфорцхайма, проживавшего в Штутгарте, таким образом делать свое испорченное и кислое вино сладким и прозрачным. 10 мая 1697 года был издан приказ, запрещающий эту фальсификацию под страхом смерти и конфискации имущества, а также объявления позорной; и герцог просил соседние государства, особенно Баварию и Эйхштат, более бдительно следить за своими виноторговцами и перевозчиками, предполагалось, что таким образом удастся избежать любой опасности.

В следующем году в городе Ульм, находящемся под его юрисдикцией, был обнаружен бедняк в Генгене, который подсластил кислым вином, купленным в Вюртемберге. Соответственно, он был изгнан из страны, а несколько других лиц в герцогстве были приговорены к работам на укреплениях. Этот пример произвел настолько хороший эффект, что некоторое время о фальсификации и слухом не слыхивали; но восемь лет спустя Джон Якоб Эрни из Эслингена снова ввел эту практику с некоторыми вариациями и не только применял ее сам, но и побудил других следовать ей в нескольких других местах. В конце концов были применены более суровые меры. Эрни был обезглавлен; владельцы фальсифицированного вина были оштрафованы, а вино выброшено. После этого второго примера, которому последовали в других частях страны, искусство фальсификации вина, по-видимому, было более тщательно скрыто или полностью заброшено. Но в нынешнем столетии были опубликованы трактаты по обработке вина, в которых преподавалось искусство его улучшения с помощью литража, как метода, совершенно не опасного⁷⁴⁵.

Для обнаружения металла в вине обычно используется мышьяковистая серная кислота, раствор которой называется *ликер probatorius Wurtembergicus*⁷⁴⁶. Это название, на мой взгляд, было дано ему потому, что оно впервые было применено для этой цели государственным приказом в герцогстве Вюртембергском; хотя изобретение приписывается одному из врачей герцога⁷⁴⁷. Использование его, однако, не подтверждено с уверенностью, потому что оно делает несколько металлов черными без различия цвета, и свинец - не единственный, который у нас есть основания подозревать в вине.

Операция окуривания вина серой выполняется путем разжигания льняных лоскутов, смоченных в расплавленной сере, и пропускания паров в бочку, наполненную или частично заполненную этим напитком. Я не знаю, в какой период был изобретен этот процесс; но стоит отметить, что Плиний⁷⁴⁸ сообщает нам, что в его время некоторые использовали серу при приготовлении вина. По этому поводу он цитирует Катона; но отрывок, на который он ссылается, не встречается в дошедших до нас работах этого автора; следовательно, неизвестен метод, которым он был использован на самом деле. Разум и опыт показывают, что пары серы останавливают брожение, столь вредное для вина, и предотвращают его порчу; и многие авторы по обращению с вином допускают свободное использование ее для этой цели⁷⁴⁹. Это, безусловно, не может нанести вреда здоровью; и полиция разных стран не было необходимости распространять рецепты для его применения, запрещать его или ограничивать количество⁷⁵⁰.

Некоторые виноторговцы привыкли посыпать висмутом тряпки, смоченные в сере, используемой для окуривания вина, и это дополнение является немецким изобретением⁷⁵¹. Это было строго запрещено четкими законами; и, несомненно, есть достаточные основания для того, чтобы это было отвергнуто. В любом случае, эта металлическая добавка бесполезна ни с какой точки зрения, как уже давно признали самые опытные торговцы вином.

В старом императорском указе молоко также упоминается как продукт, используемый для фальсификации вина. Этот метод был известен и практиковался древними греками в 752 году. Но, по мнению Фон Рора, молоко не может быть использовано для этой цели⁷⁵³. “Едва ли можно понять,” говорит он, “как создатели законов вообще могли вообразить, что виноторговец может так просто подмешать вино в молоко; а те, кто это делает, не заслуживают наказания за свою глупость. Поскольку они не найдут покупателей вина, фальсифицированного столь странной смесью, этого наказания будет достаточно”. Однако воздействие молока

можно легко понять. Это заставляет вино выделять пену, которая уносит с собой все примеси; и если ее убрать вместе с вином, оно, конечно, должно стать намного прозрачнее. Однако, хотя эту смесь нельзя назвать фальсификацией, несомненно, что вино можно гораздо лучше очистить с помощью изостекла, и этому методу следуют в настоящее время.

Напоследок замечу, что в 1472 году так называемое "самогон" было запрещено как скверный напиток, наносящий вред здоровью⁷⁵⁴. Под этим термином понимается вино, ферментация которого была остановлена и которое по этой причине остается сладким; редко становится прозрачным; и даже когда оно осветляется, становится мутным под воздействием воздуха, потому что ферментация, которая была остановлена, снова начинается⁷⁵⁵. Вина этого сорта в настоящее время разрешены. Они называются *vina muta* или *suffocata* и имеют большое сходство с сортом вина, производимого преимущественно в Бордо, которому французы дают название *vin en rage*.

[Ни в одной стране мира фальсификация и варка вин не достигли такого совершенства, как на этом "маленьком замкнутом острове". Эти мошенничества практикуются так нагло и общеизвестно, и они так смело признаются, что изданы книги под названием "Руководства трактирщиков" и "Директора лицензированных продовольственных магазинов", в которых приводятся самые гнусные квитанции, какие только можно вообразить, чтобы обмануть своих клиентов⁷⁵⁶. В одном из них рекомендуется производить портвейн после обработки бочки серой из двенадцати галлонов крепкого портвейна; шести - ректификованного спирта; трех - коньячного бренди; сорока двух - марочного сидра; получается шестьдесят три галлона, которые стоят около восемнадцати шиллингов за дюжину. Еще один чек - сорок пять галлонов сидра; шесть галлонов бренди; восемь галлонов портвейна; два галлона терна, тушеного в двух галлонах воды, и отжатый ликер. Если цвет не очень приятный, рекомендуется добавить настойку красного сандерса или кедбира. Через несколько дней это можно будет разлить по бутылкам, и если добавить в каждую по чайной ложке порошка катеху, на бутылках быстро появится мелкая корочка. Кончики пробок, пропитанные крепким отваром бразильского дерева и небольшим количеством квасцов, завершат этот интересный процесс и придадут им вид состаренных. Кора дуба, бузина, бразильское дерево, бирючина, свекла, турноле - все это используется для изготовления фиктивного портвейна.

Вина Мадейры аналогичным образом фальсифицируются или полностью производятся в Англии, которая, исходя из этих приемов, может по праву претендовать на звание универсальной винодельческой страны, где производятся все сорта, если их не выращивать. Основой для фальсификации мадеры является видония, смешанная с небольшим количеством портвейна, горного и капского, сахарной пудры и горького миндаля, а цвет делается светлее или углубляется до нужного оттенка, в зависимости от обстоятельств. Даже саму видонию разбавляют сидром, ромом и карбонатом соды для коррекции кислотности. Буцеллас, капское вино, короче говоря, все виды вин, которым стоит подражать, фальсифицированы или произведены в этой стране с использованием более дешевых веществ. Обычное сицилийское вино подверглось метаморфозам, чтобы сойти за токайское и лакрима кристи; даже само капское вино было имитировано жидкостями, по возможности уступающими подлинному изделию.

Крыжовенное вино часто выдают за шампанское; сами бутылки раскупориваются с целью наполнения крыжовенным вином, а затем закупориваются, чтобы напоминать шампанское. Его

также готовили из белого сахара и сахара-сырца, лимонной или виннокаменной кислоты, воды, домашнего виноградного вина или перри и французского бренди, а для придания розового оттенка добавляли кошениль или клубнику. Фактически растительность была истощена, а недра земли разграблены в поисках мусора для этой самой порочной практики.

Реддинг отмечает в своей ценной и интереснейшей работе по истории и описанию современных вин, что неуклюжие попытки виноделия, предпринятые столетие назад, вызвали бы презрение у современного знатока. Говорят, что когда Георг Четвертый находился в “расцвете сил” раннего разгула, у него было очень небольшое количество удивительно отборного и дефицитного вина. Джентльмены из его свиты, вкус которых едва ли уступал вкусу их хозяина, обнаружив, что вино не было востребовано, подумали, что оно забыто, и, наслаждаясь его достоинствами, выпили его почти до последней бутылки, когда были удивлены неожиданным распоряжением, что вино будет подано на приеме на следующий день. На их лицах был виден ужас; надежда избежать разоблачения едва ли существовала, когда один из них, в качестве последнего средства, поспешил к известному в городе виноделу, числившемуся среди его знакомых, и рассказал о своей дилемме. “У вас осталось немного вина на пробу?” сказал адепт: “О да, есть пара бутылок”. “Хорошо, тогда пришлите мне один, и я вовремя переешлю необходимое количество; только скажите мне, когда его можно будет получить в последний момент, потому что его нужно выпить немедленно”. Вино было отправлено, обман раскрыт; царственное веселье не было нарушено тем, что фиктивный напиток не был обнаружен, и друзья сочли фабриканта очень умным парнем. Что бы сказал сэр Ричард Стил о столь изящной имитации, когда в свое время жаловался, что зловещие измышления были грубо обработаны терновым соком? наука о фальсификации, должно быть, находилась в зачаточном состоянии.]

СНОСКИ

716 Plin. lib. xxiii. глава. 2. Палладий, Октябрь. 18. редактировать. Gesneri, ii. p. 994.

717 Доказательства этого можно найти в Columella De Re Rustica, lib. xii. c. 19, 20. Cato De Re Rust. cap. cv. и cap. cvii., и Plin. lib. xiv. cap. 21.

718 Доказательства того, что древние смешивали свое вино с морской водой, можно найти у Плиния, lib. xxiii. глава 1. и lib. xiv. глава. 20. Цельс возражает против этого, lib. ii. глава. 25. Диоскорид, lib. v., главы 7, 9 и далее. стр. 573. See Petri Andreæ Matthioli Commentarii in sex libros Dioscoridis de materia medica. Venetiis, in officina Erasmi Vincentii Valgrisi, 1553, fol.

719 Plin. lib. xiv. cap. 20. Этот метод доказательства более подробно изложен в Geopon. lib. vii. глава. 15.

720 Паллада. Август. c. ii. том ii. стр. 977.

721 [Растворяющее действие воды на свинец представляет большой интерес из-за очень широкого использования свинцовых труб и цистерн, облицованных этим металлом. Из исследований лейтенанта-полковника . Йорка, опубликованном в Philosophical Magazine за август 1834 г. и январь 1846 г., может показаться, что блестящий свинцовый сосуд, содержащий чистую воду, такую как дистиллированная вода, и *подвергнутый воздействию воздуха*, вскоре окисляется и подвергается коррозии; оксид свинца легко обнаруживается *в растворе* с помощью сероводорода и других чувствительных тестов; но речная и родниковая вода обладает

гораздо меньшей растворяющей способностью или вообще не обладает ею, поскольку карбонаты и сульфаты в такой воде препятствуют этому. Именно по этой причине свинцовые сосуды используются с такой безнаказанностью, поскольку корка, образующаяся на металле, полностью препятствует любым дальнейшим действиям. Однако, поскольку эта корка частично состоит из карбоната свинца, который является очень опасным ядом, следует проявлять большую осторожность при очистке или выскабливании таких резервуаров, чтобы избежать использования воды, в которой могли раствориться частицы соли. Свинцовые цистерны иногда становятся небезопасными из-за того, что в них впаиваются железные или цинковые трубы, что приводит к гальваническому воздействию, что значительно облегчает растворение свинца.]

722 Plin. lib. xiv. cap. 20. Тот же автор рассказывает о множестве искусств, применяемых в отношении вина.

723 Plin. lib. xiv. cap. 19. То, что этот метод практиковался в Италии, подтверждается Колумеллой, lib. xii. cap. 20, и Дидимом в Геопон. lib. vi. cap. 18. Об этом упоминают также Диоскорид и Теофраст.

724 Plin. lib. xxiii. глава 1.

725 Там же. библиотека. xxxvi. глава. 24.

726 “Вино острова Занте почти такое же крепкое, как бренди. Предполагается, что это происходит из-за негашеной извести, которую обычно с ней смешивают, под предлогом того, что тогда она лучше хранится и ее легче транспортировать морем”. — Д'Арвье, Путешествия.

727 Christophori a Vega de Arte Medendi, lib. ii. cap. 2.

728 “В Тунисе никто не продает вино, кроме рабов, и это вино не находится под юрисдикцией тунисского правительства. В него добавляют лайм, который придает ему очень опьяняющий эффект”. — Путешествия Тевено.

729 In Anleitung zur Verbesserung der Weine in Teutschland, Franck. и Лейпциг, 1775, 8во, рекомендуется умеренное употребление лайма. Во Франции в вино вместо лайма добавляют неочищенный поташ. [Кислотность вина раньше в этой стране корректировали добавлением негашеного лайма. Это дает ключ к замечанию Фальстафа о том, что в мешке был “лайм”, что произвело на хозяина такое же впечатление, как и то, что его вино стоило мало, поскольку его кислотность была таким образом замаскирована. В настоящее время для этой цели чаще всего используется карбонат соды.]

730 “Свойства свинца и мышьяка хорошо изучены; но каковы были свойства древних гипсов, потребует объяснения; поскольку, по—видимому, есть все основания полагать, что некоторые из них содержали часть металлической или мышьяковистой земли”. - Откровенный анализ того, что было сделано в отношении Колик Пуату и Девоншира, Джеймс Харди, Лондон, i. 8vo, стр. 84.

731 Plin. lib. xxxv.

732 Геопон. стр. 462, 483, 494.

733 Там же. vii. 12, стр. 483.

734 Там же. стр. 486.

735 Там же. стр. 486.

736 Библиотека iv. тит. 3. § 13.

737 Digestor. lib. ix. tit. 2. ног. 27. § 15. Более поздние юристы называют фальсификацию вина *crimen stellionatus*.

738 De pace imperii publica. Ульм, 1698, стр. 632.

739 Goldast. Конституция. Импер. том. ii. стр. 114.

740 Mémoires sur les questions proposées par l'Académie de Bruxelles en 1777. Брюссель, 1778, 4 года.

741 Traité de la Police, par De la Mare, p. 514. [“Во Франции, по-видимому, свинец в какой-либо форме не использовался при производстве или модификации их вин. 13 марта 1824 года член Палаты депутатов внес предложение о принятии закона, предусматривающего наказание за подобную практику. Ходатайство было отклонено, поскольку не было доказано, что использовался лимон или какой-либо другой препарат свинца, и не было приведено ни одного примера, в котором он был обнаружен, хотя в 1696 году был издан указ против его использования”. — История и описание вин Реддинга. Лондон, 1836, стр. 336.]

742 “Я хотел бы, чтобы те, кто фальсифицирует вино, были наказаны с большей строгостью; ибо этот отвратительный обман, а также многие другие обманы были изобретены в нынешнюю эпоху; и злодейство, при котором цвет, вкус, запах и субстанция вина изменяются настолько, что становятся похожими на вино другой страны, распространилось не только по Германии, но и по Франции, Венгрии и другим королевствам. Говорят, его изобрел монах по имени Мартин Байр из Шварцен-Эйхена во Франконии. Он, несомненно, заслуживает вечного проклятия за то, что делает ядовитым и разрушительным напиток, используемый в священных целях и наиболее приятный для человеческого организма; таким образом, загрязняя и унижая дар природы, не уступающий ни одному, вызванному из недр земли влиянием солнечных лучей; и за то, что превращает, подобно кровожадному разрушителю рода человеческого, то, что даровано нам Природой для поддержания веселья и утешения наших забот, в яд и причину различных недугов. Но если те, кто обесценивает ходячую монету, подвергаются суровому наказанию, то какое наказание должно быть наложено на человека, который либо убил, либо довел до болезней всех тех, кто употреблял вино? Первые своим обманом наносят вред немногим, но последний подвергает различным опасностям людей всех возрастов и обоих полов; вызывает бесплодие у женщин; вызывает аборт и приводит к выкидышу; портит и иссушает молоко кормилиц; вызывает подагрические боли в теле; вызывает другие заболевания кишечника и вожжей, более мучительных, чем те, что не могут быть; и вызывает язвы в кишечнике; короче говоря, его яд воспламеняет, разъедает, жжет, смягчает и иссушает; и это не ослабляет, а наоборот. усиливайте жажду, ибо такова природа серы, которую, смешанную с другими вредными веществами, названия которых мне было бы стыдно упоминать, добавляют в вино до того, как оно подвергнется брожению, чтобы изменить его природу. Этот яд мы были вынуждены покупать для наших друзей, жен, детей и самих себя по высокой цене; поскольку вино было дефицитом в течение нескольких последних лет; и, похоже, Природа так долго отказывалась от этого напитка из мести своим врагам и разрушителям всего человеческого рода. Поэтому вам следует, самые благоразумные отцы, не только опустошать их сосуды, выбрасывая этот яд в вашу реку; но и бросать живьем в огонь продавцов этого вина и таким образом наказывать за

отравление так же, как и за грабеж”. — Пиркхаймери Опера, Франция, 1610, fol. стр. 136. [Этот писатель был другом и современником Альберта Дюрера.]

743 Де докимасия вини литаргирио мангонисати. Тюбинг, 1707.

744 De la Mare, Traité de la Police, i. 615.

745 "Искусство приготовления вин из фруктов, цветов и трав" Уильяма Грэма. Шестое редактирование. Лондон, 8 часов утра.

746 [Раствор сероводорода подходит гораздо лучше.]

747 Anleitung zur Verbesserung der Weine in Teutschland, p. 32.

748 Библиотека. xiv. глава. 20.

749 [Он предохраняет вино от контакта с кислородом, который необходим для уксусного брожения.]

750 Это было сделано в Ротенбурге на реке Таубер в 1497 году. Было приказано использовать половину унции чистой серы для бочки, содержащей бочку вина; и что, если вино один раз подверглось воздействию паров серы, оно не должно подвергаться той же операции во второй раз.

751 В книге Джона Хорнунга "Cista Medica", Норманбург, 1625, есть два письма от немецких врачей (Либавиуса и Дольдиуса), касающиеся этой практики.

752 Geopon. p. 486, 502.—Lemnius de Miraculis Occultis Naturæ, Coloniae, 1581, 8vo, p. 291.

753 См. Haushaltungs-Recht, Лейпциг, 1716, 4to, стр. 1393.

754 Von Lersner, Chronica der Stadt Frankfurt, ii. p. 683. Вино, приправленное горчицей и продававшееся как вареное, было запрещено в то же время. См. стр. 684. В 1484 году вино, смешанное с травой полынь, также было запрещено.

755 Anleitung, *ut supra*, p. 93, 128.

756 Ознакомьтесь с историей Redding's и описанием современных вин.

ИСКУССТВЕННЫЙ ЖЕМЧУГ.

Эти круглые известковые⁷⁵⁷ наросты, обнаруживаемые как на телах, так и в раковинах, особенно на перламутровой оболочке, нескольких видов моллюсков⁷⁵⁸, have been much used as ornaments since the earliest ages⁷⁵⁹ Прекрасная игра цветов, проявляющаяся на их поверхности, подняла их ценность до высокой⁷⁶⁰; и это они всегда сохраняли из-за их редкости и дороговизны, обусловленной трудоемким способом их сбора⁷⁶¹. С ростом роскоши среди европейских народов использование жемчуга стало более распространенным явлением; и даже во времена Плиния его носили жены низших государственных служащих, чтобы они могли

соперничать в дороговизне своих нарядов с дамами первого ранга. Следовательно, вероятно, что методы, стимулирующие или ускоряющие образование жемчуга, были изобретены очень рано; и поскольку в настоящее время те, кто не может позволить себе покупать золото, драгоценные камни и фарфор, используют вместо них щипцы, искусственные драгоценные камни и изделия из камня, то и появились методы изготовления искусственного жемчуга.

Искусство добывания жемчуга из моллюсков было известно жителям берегов Красного моря в первые века христианской эры, как нам сообщает философ Аполлоний, который считал это обстоятельство заслуживающим особого внимания. Индейцы ныряли в море после того, как сделали его спокойным и более прозрачным, налив в него масло. Затем они заманили рыбу с помощью какой-нибудь приманки, чтобы она открыла свои раковины; и, проколов их острым инструментом, получили жидкость, которая вытекала из них в маленькие отверстия, проделанные в железном сосуде, в которых они затвердели, превратившись в настоящие жемчужины⁷⁶². Олеарий говорит, что этот рассказ не встречается ни у одного другого автора, но он, по крайней мере, был скопирован Цецесом в 763 г..

Мы пока еще слишком мало знакомы с моллюсками, чтобы быть в состоянии с уверенностью определить, сколько правды действительно может быть в этом отношении: но есть веские основания предполагать, что люди, жившие на берегах Красного моря, были тогда знакомы с методом принуждения моллюсков к производству жемчуга; и поскольку искусство древних индийцев в целом сохранилось без особых изменений, процесс, используемый в настоящее время китайцами для получения жемчуга из определенного вида мидий, по-видимому, подтверждает рассказ Филострата. В начале лета, в то время, когда мидии всплывают на поверхность воды и раскрывают свои раковины, в каждую из них бросают пять или шесть маленьких бусин, сделанных из перламутра и нанизанных на нитку. В конце года, когда мидии вытаскивают и открывают, обнаруживается, что бусинки покрыты перламутровой корочкой таким образом, что они имеют совершенное сходство с настоящим жемчугом. Достоверность этой информации не подлежит сомнению, хотя некоторые эксперименты, проведенные в Богемии с той же целью, не увенчались успехом⁷⁶⁴. Это было подтверждено различными лицами⁷⁶⁵, и весьма вероятно, что некоторые операции и секреты, без которых процесс оказался бы бесплодным даже в Китае, могут быть неизвестны европейцам. Кроме того, известно много наблюдений, которые, по-видимому, показывают возможность возникновения такого эффекта. Фабрициус говорит, что он видел во владении сэра Джозефа Бэнкса в Лондоне большую посуду⁷⁶⁶, привезенную из Китая, в которой было несколько кусочков железной проволоки, покрытых веществом совершенного жемчужного цвета⁷⁶⁷. Эти кусочки проволоки, по его словам, были острыми, и создавалось впечатление, что мидии, чтобы закрепиться на концах проволоки, покрыли их этим веществом, благодаря чему они стали тупыми. Не может ли поэтому процесс, применявшийся древними, все еще практиковаться? И не могли ли эти кусочки проволоки быть такими же, как те шипы, которыми пользуются люди в окрестностях Красного моря для накалывания мидий и которые, возможно, выскользнули из рук китайских рабочих и остались в животном теле?

Следовательно, изобретение Линнея нельзя назвать совершенно новым. Этот великий человек сообщил королю и совету в 1761 году, что он открыл искусство, с помощью которого из мидий можно получать жемчуг, и предложил раскрыть метод на благо королевства. Этого, однако, сделано не было, но он передал свой секрет некоему Багге, купцу из Готтенбурга, за сумму в восемнадцать тысяч медных долларов, что составляет около пятисот дукатов. В 1780 году

наследники этого торговца пожелали продать тому, кто больше заплатит, запечатанную квитанцию⁷⁶⁸: но была ли куплена эта бумага или кто ее купил, я не знаю; поскольку профессор Ретциус из Лунда, у которого я справлялся о ней, не смог сообщить мне⁷⁶⁹. В 1763 году в немецких газетах было сказано, что Линней был облагорожен в связи с этим открытием и что он носил жемчужину в своем гербе; но оба эти утверждения ложны, хотя Фабрициус предполагает, что первое может быть правдой⁷⁷⁰. Линней получил свой дворянский патент, который я видел вместе с его гербом, в 1756 году, следовательно, задолго до того, как он сказал что-либо относительно этого открытия, о котором в патенте нет ни малейшего упоминания. То, что в его гербе было принято за жемчужину, оказалось яйцом, которым господин Тилас, в чьи обязанности тогда входило украшать гербы благородных семей, хотел изобразить всю природу на манер древних египтян. Герб разделен на три поля, каждое из которых по цвету, образующему основу, выражает одно из царств природы; красное обозначает животное, а зеленое - растение и т.д. Над шлемом в качестве герба помещена Линней⁷⁷¹; этот красивый маленький мотылек, *Phalæna linneella*, сияющий своими серебристыми красками, изображен по краю вместо фестонов; а под ним следующий девиз: *Famam extendere factis*. Линней как-то показал мне среди своей коллекции раковин маленькую коробочку, наполненную жемчугом, и сказал: "Наши единственные изделия ручной работы - это квинке аннорум, хранящий там магни". "Эти жемчужины я сделал своим искусством, и, хотя они такие крупные, им всего пять лет". Они были сложены недалеко от *Unio margaritifera*, откуда добывается большая часть шведского жемчуга; и сын, который, однако, не был знаком с секретом своего отца, сказал, что эксперименты проводились только с этим видом мидий, хотя сам Линней заверил меня, что они будут успешными со всеми видами.

Я предполагаю, что Линней упоминал об этом искусстве в своих трудах еще в 1746 году, или задолго до того, как ему пришло в голову держать это в секрете. Отрывок, который я имею в виду, находится в шестом издании его "Естественной системы", где он говорит: "Маргарита. *Testæ excrescentia latere interiore, dum exterius latus perforatur*⁷⁷²." Однажды я сказал ему, что раскрыл его секрет в его собственных работах; но он, казалось, был недоволен, не стал расспрашивать об этом отрывке и сменил тему. То, что жемчуг образуется, когда раковины прокалывают или повреждают определенным образом, весьма вероятно, и в наше время часто отмечается⁷⁷³. По-видимому, также, животное обладает способностью иногда заполнять такие отверстия известковым веществом, которое оно откладывает в них. Это вещество принимает форму отверстия, а содержащиеся в нем частицы животного происхождения придают ему яркость и лоск⁷⁷⁴. Ловцам жемчуга давно известно, что мидии, раковины которых грубые и неправильной формы, или на которых видны следы насилия, обычно содержат жемчуг, хотя он встречается и в других моллюсках, у которых такого внешнего вида не наблюдается⁷⁷⁵. Я прекрасно знаю, что некоторые эксперименты, проводимые путем протыкания раковин мидий, оказались безуспешными⁷⁷⁶; но это не доказывает, что таким способом невозможно добыть жемчуг. Те, кто делал их, возможно, не прокалывали нужную часть панциря; возможно, они сделали отверстие таким большим, что это ослабляло животное; и, возможно, они выбрали не самое подходящее время года. Однако самое сильное возражение, которое можно выдвинуть по этому поводу, заключается в неоспоримой истине, что настоящие ценные жемчужины находятся не прилипшими к раковине, а только в теле; и что, следовательно, те известковые шарики, которые заполняют отверстия, не могут быть совершенными жемчужинами. Но из приведенных выше слов Линнея я пришел к предположению, что он только проделал отверстие в раковине, не проткнув ее насквозь. Линней также, возможно, нанес какой-то вред самому

животному, когда оно вскрыло свой панцирь; ибо несомненно, что семенные животные отличаются выносливостью и могут легко выдержать любое насилие. Из отчетов Шведской академии явствует, что некоторые придерживались мнения, что моллюсков можно заставить производить жемчуг с помощью особого вида питания; и Листер⁷⁷⁷ считает, что эти наросты были бы более обильными, если бы мидии помещали в воду, пропитанную известковым веществом; но профессор Линней, кажется, уверен, что его отец не использовал ни один из этих методов.

Под фальшивым или искусственным жемчугом в настоящее время понимаются мелкие бусины, изготовленные таким образом, чтобы они по форме, блеску, цвету и полировке были очень близки к настоящему жемчугу. Похоже, что во времена Плиния о таких не было известно, иначе он непременно упомянул бы о них. Изобретение было нелегким, и эта трудность в имитации жемчуга способствовала, по ранее упомянутым причинам, сохранению его ценности. Казалось бы, поначалу тешились надеждой найти способ получения крупного жемчуга из мелкого или битого. Цецес говорит об этом воображаемом искусстве, и рецепты для этой цели все еще сохранились в различных книгах, где они занимают место и забавляют невежд; ибо вряд ли возможно придать измельченному известковому веществу достаточную твердость и тот блеск, который присущ только поверхности настоящего жемчуга и который, когда они разрушаются, безвозвратно теряется. Более остроумной была идея изготовления стеклянных бусин жемчужного цвета, которые называются *margaritini*⁷⁷⁸; но неудивительно, что это не было сделано раньше, хотя искусство изготовления цветного стекла очень древнее, поскольку цвета опала получают только при умелом изготовлении и добавлении замазки, костной золы и других веществ. Еще раньше было изобретено изготовление полых стеклянных бусин, которые изнутри покрывались перламутровым лаком. Этот метод был впервые применен, насколько я смог узнать, некоторыми художниками на Мурано; но их изобретение, по-видимому, было сочтено правительством слишком мошенническим и поэтому было запрещено, как нам сообщил Фрэнсис Массариус, который жил в начале шестнадцатого века в Венеции и, следовательно, должен был иметь возможность узнать истинность этого обстоятельства⁷⁷⁹. Некоторые говорят, что для изготовления этих жемчужин использовалась смесь ртути; и если это было так, то цель венецианского запрета носила скорее медицинский характер. После этого маленькие шарики из воска или жевательной резинки покрывались эмалью жемчужного цвета. Их хвалили за их блеск; но так как их красота была разрушена влагой, они недолго использовались⁷⁸⁰. Однако французский бисерист по имени Жакен, наконец, выяснил способ получения стеклянного жемчуга, используемого в настоящее время, который превосходит все остальные и который максимально приближен к натуральному, не будучи слишком дорогим.

Однажды в своем поместье близ Пасси Жак заметил, что когда этих маленьких рыбок, которых называют *эблес* или *аблеттес*, промывают, вода наполняется мелкими частицами серебристого цвета. Поэтому он дал этой воде отстояться некоторое время и получил из нее осадок, который имел блеск самого красивого жемчуга; и который по этой причине привел его к попытке изготовить из него жемчуг⁷⁸¹. Он соскреб чешую с рыбы и назвал мягкий блестящий порошок, который был рассеян в воде, эссенцией жемчуга, или *essence d'orient*⁷⁸². Сначала он покрыл им маленькие бусинки, сделанные из гипса или затвердевшей пасты; и, поскольку все новое, особенно во Франции, пользуется большим спросом, это изобретение вызвало большое восхищение и высокую оценку. Однако дамы, для использования которых он в основном и предназначался, вскоре обнаружили, что он не совсем соответствует их ожиданиям. Они были недовольны, потому что эта жемчужная оболочка при нагревании отделялась от бусин,

прилипала к коже и придавала ей блеск, которого они не желали. Они сами предложили покрыть маленькие полые стеклянные бусины изнутри перламутровой эссенцией так же, как посеребруют зеркала; и таким образом было доведено до совершенства искусство, о котором следующий рассказ позволит читателю составить некоторое представление.

Из такого стекла, которое легко расплавляется и иногда становится немного голубоватым или темным, готовят тонкие трубочки, которые называются *топинамбур*⁷⁸³. Из них художник выдувает с помощью лампы столько маленьких полых шариков, сколько у него может оказаться нужным. Один рабочий может за день выдуть шесть тысяч; но когда требуется, чтобы жемчуг был необычайно красив, то только тысячу или полторы тысячи; и чтобы он имел большее сходство с природой, он иногда придает ему дефекты, подобные тем, которые обычно наблюдаются у настоящего жемчуга. Они выполнены на всех фигурах; некоторые имеют форму груши, другие - оливы, а некоторые можно рассматривать как кокосовые орехи⁷⁸⁴. Чтобы покрыть эти тонкие стеклянные пузырьки, он смешивает жемчужную эссенцию с раствором изостекла; и чем больше первого он использует, тем красивее и ценнее становятся жемчужины. Этот лак при нагревании он вдует в каждую каплю тонкой стеклянной трубочкой и распределяет его по всей внутренней поверхности, встряхивая приготовленные таким образом жемчужины в сосуде, который стоит над столом, за которым он работает, и который он приводит в движение ногой, пока лак равномерно не распределится по всей их внутренней поверхности и не станет сухим. Иногда он добавляет к эссенции немного красного, желтого или синего цвета; но поскольку это отклонение от природы, это не считается красотой. Чтобы придать этим нежным шарикам большую плотность и прочность, их заполняют белым воском. Затем их протыкают иглой и продевают нитки для продажи. Однако отверстия в более тонких изделиях сначала выстилают тонкой бумагой, чтобы нить не прилипла к воску⁷⁸⁵.

Название *able*, или *ablette*, дано нескольким видам рыб; но та, которая производит жемчужную эссенцию, - это *Cyprinus alburnus*, по-английски называемая уклейкой. Профессор Германн из Страсбурга был так любезен, что прислал мне одну из этих рыб, которая была выловлена там для приготовления жемчужной эссенции и которая была высушена так тщательно, что вид можно было с уверенностью отличить. Это в точности соответствовало цифре, приведенной у Дюамеля⁷⁸⁶, которая имеет почти идеальное сходство с цифрой, приведенной у Шоневельда⁷⁸⁷. Не может ли *альбурнус*, упомянутый Авзонием среди жителей Мозеля, быть тем же самым? Во всяком случае, уклейка водится только в пресной воде и из-за своей прожорливости легко клюет на крючок. Его вылавливают для использования французскими производителями в Сене, Луаре, Соне, Рейне⁷⁸⁸ и ряде других рек. Для получения фунта чешуи необходимо более 4000 рыб; а из них не получается и четырех унций жемчужной эссенции; так что для получения фунта ее требуется от восемнадцати до двадцати тысяч. В Шалоннуа рыбаки получают за фунт промытой чешуи пятнадцать, восемнадцать и двадцать пять ливров. Рыба, достигающая четырех дюймов в длину и имеющая не очень приятный вкус, продается по дешевой цене после того, как с нее соскребут чешую. В Сен-Жан-де-Мезель, или Мезель, в Шалоннуа, была мануфактура, на которой ежедневно производилось 10 000 жемчужин⁷⁸⁹.

Первые изготовители этого жемчуга, должно быть, испытывали очень большие неудобства, поскольку они не были знакомы с каким-либо методом сохранения рыбных частиц в течение какого-либо времени. Они были вынуждены немедленно использовать эссенцию, потому что она вскоре разлагалась и источала невыносимый смрад. Однако из-за большого потребления весы приходилось привозить из отдаленных провинций. Предпринимались попытки сохранить

их в виде вина или бренди, но эти ликеры разрушали их блеск и придавали им только тускло-белый цвет. Подобным образом бренди испортило настоящую жемчужину, которую вместе с животным и раковиной (*Mastra lutraria*) прислал мне доктор Таубе из Целля. Поэтому очень важным открытием в этой области стало то, что эти частицы животного происхождения можно длительное время хранить в растворе аммиака, который в настоящее время используется один и который, возможно, можно было бы использовать для многих других подобных целей.

В том, что изобретателя этих жемчужин звали Жакен и что он был бисерщиком в Париже, все согласны; но время изобретения, по-видимому, неясно. Некоторые говорят, что это относится ко времени правления Генриха IV. 790 год; а Реомюр упоминает 1656 год. Однако в 1686 году, когда у Жака был помощник по имени Бретон, эти жемчужины, должно быть, были не очень распространены; поскольку в "Меркюр Галант" того года говорится, что маркиз, обладавший очень небольшим состоянием, был влюблен в даму, завоевал ее расположение и добился своего, подарив ей нитку таких жемчужин, которые стоили всего три луидора; и которые она, считая их настоящими, оценила в 2000 франков. Слуга, подговоривший маркиза на эту уловку, заявил, что эти жемчужины выдерживают высокую температуру и влагу, вызванную потоотделением; что их нелегко поцарапать, они имеют почти такой же вес, как настоящие, и что лицо, продавшее их, письменно гарантировало их долговечность. Поэтому ювелиры и ростовщики часто подвергались их обману. Наследники Жака продолжали это дело вплоть до позднего периода и владели значительной мануфактурой на улице Малого Льва в Париже.

СНОСКИ

757 Именно потому, что жемчуг известковый, Клеопатра смогла растворить свой жемчуг в уксусе и с помощью этого средства добиться пари от своего любовника, как нам сообщают Плиний, 1. ix. в. 35, и Макробий Сатурн. 1. ii. с. 13. Однако она, должно быть, использовала уксус покрепче того, который мы используем для приготовления блюд, поскольку жемчуг из-за своей твердости и природной эмали не может быть легко растворен слабой кислотой. Природа защитила зубы животных от воздействия кислот с помощью эмалевого покрытия, которое отвечает той же цели; но если эта эмаль повреждена только в одном маленьком месте, зубы вскоре портятся и гниют. Клеопатра, возможно, ломала и толкла жемчужины; и вполне вероятно, что впоследствии она разбавила уксус водой, чтобы иметь возможность пить его; хотя растворенное известковое вещество нейтрализует кислоты и делает их неощутимыми для языка. Нам рассказывают, что рассеянный Клодий раздавал каждому из своих гостей по жемчужине, растворенной в уксусе, для питья: "Ut experiretur in gloria palati, — говорит Плиний, - quid saperent margaritae; atque ut mire placuere, ne solus hoc sciret, singulos unions convivis absorbendos dedit". Гораций, lib. ii. sat. 3, говорит то же самое. О том, что жемчуг растворим в уксусе, говорится у Павсания, род. viii, гл. 18, и Витрувия, род. viii, гл. 3.

758 О том, что жемчуг не присущ только одному виду моллюсков, как полагают многие, было известно Плинию. У меня есть несколько очень хороших жемчужин, которые мой брат нашел в "Колчестерских устрицах". Более заслуживает внимания и менее известно, что настоящие жемчужины находятся под щитком морского зайца (*Aplysia*), как это было замечено Бохадшем в его книге "О морских животных", Дрезден, 1761, 4to, стр. 39.

759 Во времена Иова жемчуг считался большой ценностью. Иов, гл. xxviii. версия. 18.

760 [Когда поверхность жемчуга исследуют под микроскопом, обнаруживается, что она испещрена большим количеством тонких бороздок, которые под действием света вызывают игру цветов; и если их оттиски сделать на воске, легкоплавком металле, свинце, толовом бальзаме и т. Д., То оттиснутая поверхность проявляет призматические цвета таким же образом, как и жемчужина. Этот принцип был применен мистером Бартоном и другими при изготовлении украшений в виде пуговиц, искусственных драгоценных камней и т. Д. Путем обработки канавок на поверхности стали с помощью очень тонкого режущего станка. Теория получения цветов такова: поверхности канавок из-за их различного наклона отражают падающий белый свет под разными углами, следовательно, соответствие световых колебаний прерывается, и некоторые из них перекрывают или интерферируют друг с другом, другие продолжают свой путь. Итак, обычный белый свет представляет собой смесь цветных лучей, и когда некоторые из них задерживаются или им препятствуют в их распространении, остальные продолжают свой путь и приобретают тот цвет, который является результатом передаваемого ими зрительного впечатления.]

761 [Одна из самых замечательных жемчужин, о которых у нас есть какие-либо достоверные сведения, была куплена Тавернье в Катыфе в Аравии, на промысле, известном во времена Плиния, за огромную сумму в 110 000 фунтов стерлингов. Он грушевидной формы, правильный и без изъяна. В самой большей части он имеет более половины дюйма в диаметре и от двух до трех дюймов в длину.— Энциклопедия коммерции Уотерстона.]

762 Филострат. в "Жизни Аполлона". lib. iii. cap. 57, изд. Олеарий, стр. 139. Конрад Геснер в своей Hist. Nat. lib. iv. стр. 634 дает более правильный перевод этого отрывка.

763 Цец Вариорум, lib. ii. segm. 373.

764 Обратитесь к доктору Дж. Mayer's Bemerkungen, in the fourth part of Abhandlungen einer Privatgesellschaft in Böhmen, p. 165.

765 Abhand. der Schwed. Академия. der Wissenschaften, vol. xxxiv. с. 89. Автор статьи упоминал о мидии с таким искусственным жемчугом, которая была привезена из Китая. Это был *Mytilus cygneus*, мидия-лебедь, или большая мидия-лошадь. Упоминается также в "Истории академии наук Парижа", изданной в 1769 году, о камне, покрытом жемчужным веществом, который был найден в мидии.

766 Разновидность ракушек.

767 J. C. Fabricius Briefe aus London, Dessau, 1784, 8vo, p. 104.

768 See Schlözer's Briefwechsel, number 40, p. 251.

769 Доктор Стевер в своей книге "Жизнь Линнея", том i, стр. 360, говорит, что рукопись, содержащая этот секрет, находилась во владении доктора Дж. Э. Смита в Лондоне.—Пер.

770 В своих письмах, стр. 104.

771 Это красивое растение, названное в честь отца ботаники, растет в Нортумберленде и некоторых лесах Шотландии, также в Швейцарии, Сибири и Канаде, но особенно в Норвегии и Швеции, в тенистых местах среди густых лесов. Цветки, которые появляются в мае, июне и июле, по форме напоминают колокольчик, снаружи розовые, внутри желтоватые и несколько

опушенные. У них приятный запах, особенно вечером. В Тронхейме и соседних районах их пьют как чай в лечебных целях.

772 Жемчужина. Нарост на внутренней стороне раковины после перфорации внешней стороны.

773 См. Теорию Хемница о происхождении жемчуга в "Берлинском музее". Naturforsch. Gesellschaft, i. p. 348.

774 Животная часть становится очевидной при дистилляции по выделению аммиачного запаха и слегка горючего масла; а при растворении в соляной кислоте животная субстанция остается.

775 Abhand. der Schwed. Акад. iv. с. 245 и xxi. с. 142.

776 Фабриций в своих Письмах, стр. 105, упоминает такой эксперимент, который, однако, продолжался всего год.

777 Exercitatio Anatom. de Cochleis. Лондон, 1694, стр. 183.

778 Этот способ приготовления *маргаритини* можно увидеть в моем Руководстве по технологии, стр. 307.

779 Massarii in Plinii Nat. История. библиотека. ix. Наказания. Номер 1537, 4to, глава 35.

780 Торговая Металлотека, стр. 211.

781 Эти частицы серебристого цвета были исследованы Реомюром, который дал их описание в "Истории академии", année 1716, стр. 229. [В чешуе рыб оптический эффект создается таким же образом, как и в настоящей жемчужине, причем бороздки последней представлены неровностями, образованными краями концентрических пластинок, из которых состоит чешуя.]

782 Художник, без сомнения, имел в виду восточные жемчужины.

783 *Топинамбура*. Это слово, которого нет в большинстве словарей, обозначает опал, а иногда и камень, называемый кошачьим глазом, *Silex catophthalmus*, *псевдопалус* и т.д. *Couleur de girasol* применяется к полупрозрачному молочно-белому фарфору.

784 *перламутровые кокетки* плоские с одной стороны и используются для украшений, видна только одна сторона. Плиний называет их *physemata*. Искусственный жемчуг этого вида с некоторых пор использовался для изготовления сережек. Наши игрушечники, вслед за французами, дали этим жемчужинам название *perles coques*; но следующий отчет о Пуже в книге *Traité des Pierres Précieuses*, Париж, 1762, i. стр. 20, заставляет меня усомниться в их отношении. "*Перламутровая кока-кола*, - говорит он, - образуется не в перламутровой раковине, как жемчужина; ее добывают из разновидности улитки, встречающейся только в Ост-Индии. Их существует несколько видов. Панцирь этого животного распиливается надвое, и из каждого можно получить только пококосу. *Кокосы* очень маленькие, и перед использованием их приходится заполнять кусочками мастики, чтобы придать им форму. Эта красивая улитка встречается обычно в море, а иногда и на берегу." Не может ли Пуже означать здесь тот вид улиток, который другие называют *burgeau*, раковины которых в торговле известны французам под названием *burgaudines*? Если бы это было так, то подразумеваемым животным был бы *Наutilus Помпилиус*, как можно заключить из "Истории Антильских островов", par Du Tertre, ii. стр. 239. For the author says, "C'est de leur coque que les ouvriers en nacre tirent cette belle nacre

qu'ils appellent la burgaudine, plus estimée que la nacre de perle." Неправильной формы жемчуг называется *бароками*, или шотландским жемчугом, потому что когда-то его в изобилии находили в Перте в Шотландии. Несколько лет назад искусственный жемчуг неестественного размера, называемый шотландским жемчугом, некоторое время был в моде.

785 Полный отчет об искусстве изготовления стеклянного жемчуга содержится в книге, которую я, однако, не видел, озаглавленной "Искусство подражания прекрасному жемчугу" от М. Варенна де Боста. Выдержку из него можно найти в Словаре искусств и метрополитена М. Жубера, iii. стр. 370. Смотрите также статьи *perle* и *able* в "Энциклопедии", i. стр. 29; xii. стр. 382.

786 *Traité Générale des Pesches*, par. ii. p. 403, tab. 23, fig. 1 et 2.

787 *ichthyologia*, Hamb. 1624, 4to, стр. 12, табл. 1, рис. 2, albula.

788 В "Страсбургском альманахе" за 1780 год, стр. 76, среди проданных товаров были такие, среди которых продавались планшеты, не предназначенные для работы сотрудников по найму.

789 *Déscription Hist. et Topogr. du Duché de Bourgogne*, par M. Courtépée, tom. iv. Дижон, 1779, 8vo, стр. 534.

790 Pouget. 4to, i. стр. 19.

МОЩЕНИЕ УЛИЦ.

Самые полезные правила полиции, которые мы унаследовали от наших предков, в настоящее время считаются настолько незаменимыми, что многие люди воображают, что они должны были существовать всегда. Если, однако, кто-нибудь возьмет на себя труд разобраться в древности этих правил, то обнаружится, что большая часть из них являются новыми и что они были неизвестны самым большим и величественным городам древних времен. Среди них посты⁷⁹¹, ночная стража, наемные экипажи и, помимо многих других, мощение улиц.

Действительно, до начала христианской эры в нескольких городах были мощеные улицы; но те, которые в настоящее время являются украшением Европы, за исключением Рима, были лишены этого великого преимущества почти до двенадцатого или тринадцатого века. Тем не менее я должен признать, что у греческих и римских авторов я до сих пор встречал больше доказательств существования мощеных магистралей, чем мощеных улиц. Но у нас есть основания полагать, что самые богатые страны скорее обратили внимание на улицы перед своими дверями, чем на дороги перед своими воротами. По всей вероятности, первые были проложены в разное время частными лицами и требовали столь незначительных затрат и столь незначительных предписаний, что не было предоставлено никакого случая указать время, когда это было сделано. С другой стороны, для строительства шоссейных дорог протяженностью во много миль было необходимо согласие государств, а также согласие и помощь всех жителей; и по этой причине такие обстоятельства были занесены в летописи, и впоследствии историки иногда копировали их и упоминали в своих трудах. На Востоке, где дороги не испорчены, как у

нас, снегом, льдом и дождем, и где многие города были построены на возвышенностях и в засушливых местах, о мощении улиц и магистралей, возможно, подумали позже, чем можно было ожидать, если принять во внимание утонченность древних людей, населявших эту страну, и прогресс, которого они достигли в искусстве. Подобные начинания также часто тормозились из-за нехватки камня; препятствие, которое многие народы преодолевали с изобретательностью и терпением, чему мы, среди которых рабочих меньше, а цена труда выше, потому что у нас больше потребностей и мы пользуемся большей свободой, немало удивлены. Однако можно предположить, что те люди, которые первыми вели самую крупную торговлю, были первыми, кто обратил внимание на наличие хороших улиц и магистралей, чтобы облегчить общение, столь необходимое для поддержания духа коммерции.

Это предположение в некоторой степени подтверждается свидетельством Исидора [792](#) года, который говорит, что у карфагенян были первые мощеные улицы и что их пример вскоре был скопирован римлянами. Однако задолго до этого периода Семирамида проложила дороги, о чем нам сообщает тщеславно-славная надпись, которую она сама велела сделать [в 793](#) году. О мощении греческих городов я ничего не знаю, кроме того, что в Фивах улицы находились под надзором телеархов, которые заботились о том, чтобы содержать их в исправности и чистить. Эту должность, к которой там относились с презрением, злобные жители возложили на Эпаминонда, чтобы опозорить его; но благодаря своему благоразумию и вниманию к общественному благу он сделал ее настолько уважаемой, что впоследствии ее искали как почетное занятие. Таким образом, улицы Фив были заасфальтированы, иначе как можно было бы их почистить [в 794](#) году? Был ли вымощен Иерусалим, я не знаю, ибо в первой книге Царств упоминается только передний двор храма [795](#) г. Иосиф Флавий [796](#) рассказывает, что евреи предложили Агриппе после завершения строительства храма нанять уволенных рабочих, число которых, по его словам, с еврейским преувеличением достигает восемнадцати тысяч, для мощения улиц; однако этого сделано не было. Мы читаем в Талмуде [797](#) года, что улицы Иерусалима подметались каждый день, что, несомненно, подразумевает твердую мостовую.

Хорошо известно, что ни улицы Рима, ни дороги вокруг него не были заасфальтированы во времена его королей, [798](#) год. В 188 году, после отмены монархической формы правления, Аппий Клавдий, который в то время был цензором, построил первую настоящую магистраль, которая была названа в его честь Аппиевой дорогой, поскольку из-за своего превосходства была названа королевой дорог [799](#). Однако время, когда улицы начали мостить, не может быть определено с уверенностью; поскольку отрывок из "[800](#)" Ливия, из которого некоторые пытались доказать, что это было в 578 году после основания города, неубедителен, поскольку допускает различные объяснения, одинаково вероятные. Это можно прочесть, не вдаваясь в смысл, как если бы Ливий сказал, что тогда мостовая улиц была впервые покрыта песком; что улицы тогда впервые были вымощены за государственный счет или что их мощение тогда впервые было выполнено по контракту. Кроме того, сам Ливий сообщает нам [801](#), что цензоры в 584 году от основания города велели заасфальтировать улицы от Воловьего рынка (форум Боариум) до храма Венеры и вокруг мест магистратуры на большом цирке: но информация того же историка о том, что эдилы в 459 году велели заасфальтировать улицы от храма Марса до Бовиле и от Капенских ворот до храма Марса [802](#), здесь неприменима, как некоторые предполагали; ибо храм Боариум находится на территории большого цирка. На Марсе не было городов, и автор говорит не об улицах, а о магистралах. Экстравагантный Гелиогабал вымостил улицы вокруг дворца или на Палатинской горе иностранным мрамором [803](#). Инспекция улиц принадлежала эдилам, а при определенных обстоятельствах иногда и цензорам. Однако со

временем для этой конкретной цели были назначены особые должностные лица, *curatores viarum*, называемые из-за их численности *quatuor viri viarum*. Так, нам сообщают, что два брата, Публий Маллеоли, будучи курульными эдилами, заасфальтировали Монс Публициус, чтобы экипажи могли проезжать от улицы Велия до горы Авентин⁸⁰⁴. То, что как в Геркулануме, так и в Помпеях были обнаружены улицы, вымощенные лавой, с глубокими колеями, оставленными колесами экипажей, и с возвышенностями по обе стороны для пеших пассажиров, хорошо известно из сведений различных путешественников.

Из современных городов самая старая мостовая обычно приписывается мостовой Парижа; но несомненно, что Кордова в Испании была вымощена еще в середине IX века, или около 850 года, Абдоррахманом II, четвертым испанским халифом. Этот принц, знавший цену искусства и наукам и настолько одобрявший торговлю, что в его правление изобилие царило по всей стране⁸⁰⁵, заставил подавать воду в этот город, который тогда был его столицей, по свинцовым трубам и украсил его мечетью и другими изящными зданиями⁸⁰⁶.

Столица Франции в XII веке не была заасфальтирована; ибо Ригорд, врач и историк Филиппа II, рассказывает, что однажды король, стоя у окна своего дворца недалеко от Сены и наблюдая, как проезжающие экипажи поднимают грязь таким образом, что от нее исходит отвратительное зловоние, его величество решил устранить эту невыносимую помеху, заасфальтировав улицы; что, соответственно, и было сделано, несмотря на большие расходы, которые помешали его предшественникам внести такое же улучшение. Соответствующие распоряжения были изданы правительством в 1184 году; и по этому случаю, как уже говорилось, название города, который тогда назывался Лютецией из-за своей грязности, было изменено на Париж⁸⁰⁷. Эта услуга, оказанная Парижу этим государем, который первым также приказал окружить собор стеной, подтверждается различными историками⁸⁰⁸. Мезере сообщает нам, что Жерар де Пуасси, тогдашний финансовый интендант, израсходовал на это предприятие одиннадцать тысяч марок серебром. По-видимому, городу был выделен определенный доход для покрытия расходов; ибо в 1285 году, сто лет спустя, когда было предложено провести мостовую за воротами Святого Мартина, горожане отказались от работ, заявив, что выделенных им средств недостаточно для этой цели⁸⁰⁹. Достоверно известно, что в 1641 году улицы во многих кварталах Парижа не были заасфальтированы⁸¹⁰.

Весьма вероятно, что другие богатые города, убедившись в выгоде, которую столица извлекла из этого усовершенствования, были вынуждены последовать его примеру. Во всяком случае, мы знаем, что в Дижоне, который тогда считался одним из самых красивых, замостили улицы еще в 1391 году, начто Филипп Смелый, герцог Бургундии, второй муж Маргариты, наследницы Фландрии и других частей Нидерландов, выделил две тысячи ливров; а в 1424 году на всех улицах были установлены тротуары⁸¹¹. Историки отмечают, что после этого периода опасные заболевания, такие как дизентерия, пятнистая лихорадка и другие, стали менее частыми в этом городе.

То, что в конце XI века улицы Лондона не были заасфальтированы, утверждают все историки. В доказательство этого они рассказывают, что в 1090 году, когда с церкви Сент-Мэри-ле-Боу в Чипсайде сорвало крышу из-за сильного штормового ветра, четыре столба или балки длиной двадцать шесть футов так глубоко погрузились в землю, что едва ли четыре фута из них выступали над поверхностью. Улицы Лондона тогда, говорит Хоуэл, не были мощеными, а состояли из мягкой земли⁸¹². Однако я не могу найти сведений о времени, когда впервые

появилось мощение. Похоже, что мостовая этого огромного города постепенно расширялась по мере роста торговли и богатства. Несколько главных улиц, таких как Холборн, которые в настоящее время находятся в центре города, были впервые заасфальтированы по королевскому приказу в 1417⁸¹³. Другие были заасфальтированы при Генрихе VIII., некоторые в пригородах⁸¹⁴ в 1544 году, другие в 1571 и 1605 годах, а большой рынок Смитфилда, где продается крупный рогатый скот, был впервые заасфальтирован в 1614⁸¹⁵.

Из немецких городов я могу упомянуть только Аугсбург, который благодаря своей торговле вскоре достиг такого расцвета, что смог соперничать с великолепным Римом, колонией которого он был, во многих дорогостоящих улучшениях. В этом городе с древнейших времен были небольшие подземные ходы под улицами для отвода нечистот, которые в какой-то мере напоминали римские *клоаки*. Ганс Гверлих, тамошний богатый торговец, распорядившись в 1415 году проложить аккуратную пешеходную дорожку перед своим домом на воловьем рынке, положил начало мощению города; этим удобством так восхищались, что с тех пор все улицы были вымощены последовательно за счет правительства. Берлин в первой половине семнадцатого века не был полностью заасфальтирован. Новый рынок был впервые заасфальтирован в 1679 году и в последующие годы, а Кинг-стрит перед домами - в 1684 году. Площадь за собором и перед нынешним теннисным кортом осталась без тротуара в 1679 году.

Когда на улицах было заложено твердое основание, стало возможным их очищение, которое, как говорили римские преторы, является постоянным улучшением⁸¹⁶ г. В Риме были назначены *трибуны rerum нитенций*, которые заботились об уборке улиц, рынков, храмов, бань и других общественных мест⁸¹⁷. Был отдан строгий приказ не выбрасывать грязь в реку или на улицы; всякий, кто нарушал этот запрет, подвергался наказанию и обязан был возместить ущерб⁸¹⁸. Общественные канализационные стоки, *клоаки*, расположенные под улицами, во многом способствовали их очистке, однако они обычно были полны грязи⁸¹⁹, как и в настоящее время в Париже, несмотря на множество дорогостоящих правил, установленных для предотвращения этой неприятности.

Через несколько столетий после того, как Париж был заасфальтирован, каждый гражданин был обязан отремонтировать улицу перед своим домом и убрать ее за свой счет, как прямо предписано в приказе, изданном Филиппом Смелым в⁸²⁰ году 1285. Однако общественность часто проявляет беспечность и халатность в отношении наиболее полезных правил, когда их поддержание сопряжено с трудностями и расходами, какими бы незначительными они ни были. Этим хотят внимания, все улицы Парижа были в XIV веке полностью испорчен и засыпан землей; но они были снова восстановлены, и в 1348 году закон был впервые сделан для расправы над теми, кто забыл почистить их,⁸²¹. Этот закон был ужесточен в 1388 году и несколько раз впоследствии. Новизна этого, страх наказания и бдительность новых инспекторов произвели такой эффект, что жители одной или нескольких соседних улиц объединились и содержали на свой общий счет тележку для перевозки грязи, которая в то время называлась *un tombereau*; но дворянство и духовенство, которые всегда стремятся к неприкосновенности, старались освободиться от этого бремени. Таким образом, рынки и общественные площади оставались неочищенными и становились еще грязнее, поскольку те, кто жил по соседству, начали тайно выбрасывать в них нечистоты по ночам, чтобы избежать расходов на их вынос, пока, наконец, эти места не стали настолько непроходимыми, что игрушечники, которые часто посещали их со своими товарами, пожелали покинуть их. По этой причине в 1399 году был принят закон, согласно которому никто не должен быть освобожден от уборки улиц; а в 1374 году был издан

приказ, согласно которому все, кто жил на рынках, вместе с игрушечниками, у которых там были киоски, должны убирать их за свой совместный счет⁸²². Многие теперь превратили уборку грязи в ремесло и заключали контракты с этой целью; но они, так же как и мостовые, стали настолько экстравагантными в своих требованиях, что в 1396 году за труд первых была установлена цена, а вторые в 1501 году были объединены в компанию, каждый член которой был обязан подписаться под определенными правилами⁸²³.

Когда город, наконец, увеличился в размерах и численности населения, уборка улиц стала слишком хлопотной и дорогостоящей, чтобы оставлять ее на попечение отдельных лиц. Кроме того, жители пригородов жаловались, и вполне справедливо, что бремя лежало на них таким тяжелым, что становилось невыносимым, потому что все повозки, въезжавшие в город или вывозившие оттуда нечистоты, делали их улицы намного грязнее остальных. Поэтому в 1609 году было решено, что улицы должны быть убраны за государственный счет под надзором полиции; и для этой цели был выделен определенный доход от продажи вина. Первому лицу, с которым был заключен контракт на эту услугу, ежегодно выделялось на уборку всего города 70 000 ливров, эта сумма была увеличена в 1628 году до 80 000⁸²⁴. В 1704 году парижан обязали собрать 300 000 ливров, на которые правительство обязалось поддерживать фонари и убирать улицы; но в 1722 году этот взнос был увеличен до 450 000. Последний контракт, с которым я знаком, заключен в 1748 году, по которому подрядчикам ежегодно в течение шести лет должно было выделяться 200 000 ливров на уборку грязи и еще 6000 на расчистку снега и льда зимой, что составляло в общей сложности 206 000 ливров⁸²⁵.

Однако все эти предписания и расходы, несомненно, принесли бы очень мало пользы, если бы преднамеренное загрязнение улиц не было строго запрещено и все возможности для этого не были максимально пресечены. Когда молодой король Филипп, которого его отец Людовик Толстый объединил с собой в качестве соправителя и короновал в Реймсе, проезжал верхом мимо Сен-Жерве, свинья, пробежавшая по ногам его лошади, заставила его споткнуться, и сброшенный принц получил такую сильную травму, что скончался на следующее утро, 3 октября 1131 года. В связи с этим несчастным случаем был издан приказ, чтобы впредь свиньям не разрешалось бегать по улицам; но этому воспротивилось аббатство Святого Антония, потому что, как заявили монахи, это противоречило уважению, подобающему их покровителю, мешать его свиньям пользоваться свободой ходить туда, куда они считали нужным. Поэтому было сочтено необходимым предоставить этим священнослужителям исключительную привилегию и позволить их свиньям, если у них на шеях были прикреплены колокольчики, валяться в уличной грязи без всякого приставания⁸²⁶.

В четырнадцатом веке в Париже царила крайне неподобающая свобода, которая заключалась в том, что все люди могли выбрасывать что угодно из своих окон, когда им заблагорассудится, при условии, что они трижды предупредят об этом, выкрикнув *Gare l'eau*, что равносильно призыву "Берегите воду". Эта привилегия была запрещена в 1372 году и еще более строго в 1395⁸²⁷ году. Однако подобная практика, по-видимому, продолжалась в Эдинбурге дольше; ибо в 1750 году, когда люди выходили ночью на улицы, было необходимо, во избежание неприятных происшествий из окон, брать с собой проводника, который на ходу громко кричал на шотландском диалекте: *Haud your haunde*, Останови свою руку⁸²⁸.

Однако эта практика не была бы пресечена в Париже, если бы полиция не уделяла особое внимание внутренней чистоте домов и устройству уборных. Некоторые, возможно, будут

удивлены тем, что эти удобства были впервые введены в столице Франции по распоряжению правительства в шестнадцатом веке; тем более что в настоящее время они считаются настолько незаменимыми, что лишь немногие летние домики строятся без них. Однако те, для кого это вызывает удивление, должны быть еще более удивлены, когда им скажут, что резиденция короля Испании была лишена этого усовершенствования в то самое время, когда английские кругосветные мореплаватели обнаружили уборные, построенные на европейский манер, рядом с жилищами каннибалов Новой Зеландии⁸²⁹ г.. Но Мадрид - не та королевская резиденция, улицы которой дольше всего были грязными из-за этой потребности. Уборные начали возводить в Варшаве впервые только за эти несколько лет⁸³⁰ году.

В парижском своде законов, *Coûtume de Paris*, который был улучшен и утвержден в 1513 году, прямо предписано, что в каждом доме должна быть уборная⁸³¹. Этот приказ, предусматривавший более суровое наказание в случае неповиновения, был возобновлен в 1533 году; а в 1538 году младшие офицеры полиции были обязаны осматривать дома и сообщать имена тех, кто не подчинился этому благотворному постановлению. Однако, похоже, что приказ 1533 года не был последним; ибо в 1697 году и даже в 1700 году полиция была вынуждена строго приказывать, “чтобы люди строили уборные в своих домах и ремонтировали уже построенные, и это самое большее в течение месяца, под страхом быть оштрафованными в случае небрежности и запирают свои дома до тех пор, пока они не будут приведены в надлежащее состояние”. Этот порядок изложен теми же словами в Коутуме Манте, Этампе, Нивернуа, Бурбоннуа, Кале, Турне и Мелене⁸³². Тот, что был выпущен в Бордо, датирован 1585 годом.

Все эти полицейские правила были в Германии ненамного старше, чем в Париже. Уборка улиц считалась там почти бесчестным занятием, которое в одних местах поручалось евреям, а в других - слугам палача. Евреи были обязаны убирать улицы Гамбурга до того, как были установлены настоящие правила. Сколько им может быть лет, я не знаю, но в 1585 году в этом городе были грязные телеги, и жители платили налог за их содержание. В Шпандау в 1573 году скиннеров обязали подметать рыночную площадь, которая тогда не была вымощена, и за эту услугу им заплатил совет⁸³³года. В начале семнадцатого века улицы Берлина никогда не подметали, и свиньи, принадлежащие горожанам, целый день валялись во все возрастающей грязи, а также в псарнях, которые были забиты грязью. В 1624 году, когда курфюрст потребовал от совета приказать очистить улицы, они ответили, что тогда это будет бесполезно, поскольку горожане в то время были заняты своими хозяйствами. Возле церкви Петра была такая большая куча пыли, что она почти мешала людям проходить, и только после частых повторений строгих приказов курфюрсту удалось заставить жителей убрать ее. Долгое время на новой рыночной площади высыпали всевозможную грязь, и она лежала там в таком количестве, что в 1671 году был издан приказ, согласно которому каждый крестьянин, пришедший на рынок, должен был приносить с собой кучу грязи. Директор общественной мельницы постоянно жаловался на то, что из-за скопления грязи возле длинного моста не пропускает воду мельничная плотина. Свинарники возводились на улицах, иногда даже под окнами. Эта практика была запрещена советом в 1641 г.⁸³⁴; но, тем не менее, она продолжалась до тех пор, пока курфюрст, наконец, в 1681 году, не отдал приказ, чтобы жители не кормили свиней; и этот запрет был введен в действие без каких-либо исключений, поскольку у святого Антония в Берлине не было аббатств. Уборные, однако, по—видимому, были обычным явлением в больших и цветущих городах Германии гораздо раньше, чем в столице Франции; и те, кто не склонен придирается ко мне за то, что я привожу здесь доказательства, которые историки не побрезговали зафиксировать, могут прочитать следующее⁸³⁵: В "Анналах Франкфурта на Мэне", где упоминается дешевизна

прежних времен, нам сообщается, сколько тамошний гражданин отдал в 1477 году за уборку своего туалета⁸³⁶. Нам также сообщается, что в 1496 году совет издал распоряжение, запрещающее владельцам домов, расположенных в определенном месте, засаженном деревьями, возводить уборные в стороне, где росли деревья; и что в 1498 году Георг Пфеффер фон Хелл, Д.У.Н. и канцлер электората Менц, случайно упал в уборную и там погиб. Однако, судя по улицам и домам большинства наших городов, они были построены до того, как о таких удобствах подумали, и что они были возведены силой в более поздний период⁸³⁷.

[Новая эра в мощении началась с замены дерева камнем, но, к сожалению, его огромное превосходство в некоторых отношениях почти, если не совсем, уравнивается его недостатками, так что от него, вероятно, откажутся. Несовершенный вид деревянного тротуара широко использовался в Северной Америке и известен под названием *вельветовая дорога*; но деревянный тротуар, собственно так называемый, кажется, впервые использовался в России, а в течение последних нескольких лет в небольших масштабах в Вене, Нью-Йорке и других городах. Его использование в Лондоне было впервые предложено мистером Финлейсоном в 1825 году. Первоначально он был сформирован из шестиугольных призматических кусков дерева, зерна которых располагались вертикально. Блоки удерживались вместе различными способами, некоторые просто с помощью положения, другие с помощью деревянных колышков, прочной железной проволоки и т.д. Большим недостатком деревянного покрытия является то, что оно становится скользким в сырую погоду. Были предприняты попытки исправить этот дефект, подняв центральные блоки выше уровня боковых или сделав канавки на поверхностях блоков. Еще одним возражением против деревянного покрытия является сложность укладки прочного фундамента. Также считалось, что удержание воды в промежутках, оставшихся между блоками, и в порах самой древесины, благодаря чему постоянно сохраняется атмосфера влажности, может способствовать развитию определенных заболеваний. Верно последнее или нет, короткий срок их принятия вряд ли предоставил достаточные возможности для принятия решения. Проверка вибраций, передаваемых от транспортных средств, постоянно курсирующих по улицам, придает деревянному покрытию чрезвычайную ценность; также было авторитетно заявлено, что его долговечность превосходит каменную, а стоимость - меньше. Однако в этих деталях он не оправдал ожиданий; и из-за огромного количества лошадей, которые ежедневно сбиваются с ног, из-за отсутствия точек сопротивления на его поверхности, от его использования, вероятно, откажутся; и на нескольких крупных магистралях, где он был принят, его теперь заменяют камнем.

Был найден и запатентован очень ценный материал для устройства тротуаров - *асфальт*. Для этой цели чаще всего использовался природный асфальт фирмы Seyssel; его смешивают с небольшим количеством природного битума и песка. При его приготовлении 93 части природного асфальта измельчают в порошок и семь частей битума; их расплавляют вместе и размешивают в смеси мелкий гравий или песок. Затем его наносят на бетонное основание слоями толщиной около дюйма. Его эластичность делает его чрезвычайно прочным. Эту смесь заменяли различными составами, но, по нашему мнению, ни один из них не подходил так хорошо. Применение битуминозных веществ для тротуаров для перевозки карет было почти исключительно ограничено дворами, но есть очень веские доказательства его применимости к общественным магистралям, например, кусок тротуара длиной около 150 футов и шириной 10 футов, заложенный в 1838 году в Уайтхолле в качестве образца работы господ Дж. Патент Claridge. Он по-прежнему остается в идеальном состоянии. Основным возражением против

повсеместного использования асфальтового покрытия на улицах Лондона, по-видимому, является трудность его подъема и перекладки - процесса, столь постоянно необходимого для того, чтобы добраться до бесчисленных газовых и водопроводных труб под ним.

Были уложены тротуары, особенно во дворах и конюшнях, одним из основных компонентов которых является каучук.]

СНОСКИ

791 Я отношу эту должность к числу полицейских постановлений, к которым первоначально относилась ее цель, так же как и к чеканке денег; хотя с течением времени она превратилась в производительный источник дохода, из-за чего стала обременительной для общества, в то время как ее полезность уменьшилась.

792 Origin. lib. xv. cap. 16.

793 Страбон, lib. xvi. стр. 1071. Diodor. Sic. lib. ii. cap. 13. Польенская стратегия. библиотека. viii. глава. 26.

794 Валерий Макс. lib. iii. cap. 7. Плутарх. Reipublicæ Gerendæ Præcepta, p. 811.

795 1 Царств, глава vii. ver. 12.

796 Antiquit. lib. xx. cap. 9.

797 Песахим, фол. 71. Меция, фол. 26.

798 Bergier, Hist. des Grands Chemins Rom. liv. i. chap. viii.

799 Statius, Sylv. ii. 2, v. 12.

800 Lib. xli. cap. 27.

801 Библиотека. xxix. глава. 37.

802 Библиотека. x. cap. 23. В равной степени неприменимы отрывки из lib. xxxviii. cap. 28 и lib. x. cap. 47.

803 Ил. Ламприд. Vita Heliogab. cap. 24.

804 Овидий. Fastor. lib. v. ver. 293. См. также Marc. Варрон, книга iv Л. Л. Феста, стр. 310. Рассмотрение вопроса о том, производили ли инспекцию улиц эдилы или цензоры, можно найти в заметках Дакера к Liv. lib. x. cap. 32 (изд. Дракенборхии).

805 Cardonne Histoire de l'Afrique et de l'Espagne sous les Arabes, 3 vols. 12mo, par. 1765. Переведен на немецкий с примечаниями доктором Мурром. Nurnb. 1768, i. стр. 187.

806 Род. Ximenez, archier. Толетани, Арабская история, глава xxvi. стр. 23. Напечатано в конце "Сарацинской истории" Эрпениуса, 4-й том. Lugd. 1625.

807 Rigordus De Gestis Phil. Augusti, in Duchesne Hist. Сценарий. Франк. параграф 1649 г., следующий, стр. 16.

808 Gulielmi Armorici Hist. de Vita Phil. Augusti, in Duchesne, p. 73. Alberici Monachi Trium Fontium Chronicon, ed. a G. G. Leibnitio, Lips. 1698, 4to, p. 367.

809 Felibien, Hist. Париж, i. стр. 104.

810 Доказательство этого можно увидеть в книге Де ла Мара, iv. стр. 197, который наилучшим образом описывает правила, принятые для поддержания в исправном состоянии дорожного покрытия улиц Парижа. Более поздние правила даны Перро в "Словаре Вуари", Париж, 1782, 4to, стр. 315.

811 Courtepée Description du Duché de Bourgogne, i. p. 233, and ii. p. 62.

812 История торговли Андерсона. из коммерции, том i, стр. 483.

813 В приказе короля говорилось, что шоссе под названием Холборн в Лондоне было таким глубоким и болотистым, что из-за этого возникало много опасностей как для королевских экипажей, проезжавших этим путем, так и для экипажей его подданных; поэтому он приказал использовать за его счет два судна, каждое грузоподъемностью по двадцать тонн, для перевозки камней для мощения и их починки. История Андерсона. из Com. i. стр. 244.

814 В таком порядке улицы были описаны "как очень грязные, полные ям и топей, очень опасные и (зловещие) для подданных короля, как верхом, так и пешком, и в экипаже". — андерсон, *выше*, стр. 370.

815 Андерсон, i. стр. 491. История Лондона Нортюка, 1773, 4to, стр. 121. 217. 414. 436.

816 Сборник. библиотека. xliii. tit. 2.

817 Notitia utraque dignitatum, Pancirolli. Лугд. 1608.—Нет. Империя Запада. глава. 19. Эту работу можно найти в Grævii Thes. Antiq. Рим. том vii.

818 Digestorum lib. xliii. tit. 12 и lib. ix. tit. 3.

819 Марциал, Эпиг. vii. 61. Ювенал, сб. iii. версия. 247.

820 Полную историю правил, принятых в отношении уборки улиц Парижа, можно найти в De la Mare, iv. стр. 200.

821 De la Mare, iv. p. 202.

822 Там же. iv. стр. 172, 203.

823 De la Mare, p. 205.

824 Там же. iv. стр. 216, 239, 243.

825 Этот контракт включен в Perrot, Dictionnaire de Voierie, стр. 305. В 1445 году в Дижоне для уборки улиц использовали шесть повозок.

826 Histoire de la Ville de Paris, par Sauval, vol. ii. p. 640.

827 De la Mare, iv. p. 253. Перро, стр. 307.

828 Писем из Шотландии, 1760, 2 тома. 8во. [В то время, когда роскошь ватерклозетов была неизвестна, у мужчин был обычай прогуливаться по улицам Эдинбурга, неся удобства (ведра), подвешенные к коромыслу на плечах, закутанные в плащи, достаточно большие, чтобы прикрыть как их оборудование, так и клиентов, крича: “Кому я нужен, ради баби?” С тех пор это слово использовалось против жителей Эдинбурга как шутка или сатира на древний обычай. В качестве дополнения, однако, можно отметить, что в настоящее время ватерклозет есть почти в каждом доме в Эдинбурге.]

829 Первое путешествие Кука, 4то, том ii. стр. 281.

830 Тот, кто желает глубже проникнуть в историю этого семейного удобства, безусловно, являющегося объектом пристального внимания, усовершенствование которого Парижская академия наук не считала ниже своего внимания, может обратиться к следующей работе, Mém. de l'Acad. des Sciences, Inscriptions, Belles Lettres, Beaux Arts, etc. nouvellement établie à Troyes en Champagne. A Troyes et Paris 1756. Автор, который этой насмешкой хотел, возможно, отомстить за себя какой-нибудь академии, не принявшей его в члены, собрал у греческих и латинских авторов множество грязных пассажей по этому вопросу: “Si l'usage de chier en plein air étoit universel chez les anciens peuples”. Он доказывает на основании отрывка из Аристофана, Екклесиаст, 1050, что у греков в домах были уборные.

831 Де ла Мар, i, стр. 568 и iv, стр. 254. “Tous propriétaires de maisons de la ville et faubourgs de Paris sont tenus avoir latrines et *privez* suffisans en leurs maisons.” [Они также должны были быть вынуждены воспользоваться ими.]

832 De la Mare, *ut supra*.—Coûtume de Mante, art. 107.—Etampes, art. 87.—Нивернуа, глава х, ст. 15.—Бурбоннуа, ст. 515.—Кале, ст. 179.—Турне, тит. 17, ст. 5. Мелун, статья 209.

833 Historische Beyträge die Preussischen und benachbarten Staaten betreffend. Берлин, 1784, 4то, iii. стр. 373.

834 Николай Бешрайбунг фон Берлин, стр. 26. Автор цитирует из опубликованного в Берлине 30 ноября 1641 г. приказа о городских зданиях, раздел четвертый, следующие слова: “Многие граждане осмелились возводить свинарники на открытых улицах и часто под окнами спален, чего совет ни в коем случае не может допустить”; а в семнадцатом разделе свинарники запрещено возводить в будущем на маленьких улочках возле молочного рынка.

835 “Frivola hæc fortassis cuipiam et nimis levia esse videantur, sed curiositas nihil recusat.”—Vopiscus in Vita Aureliani, cap. 10.

836 Chronica der Stadt Frankf. von C. A. von Lersner, i. p. 512.

837 [Берлин, как ни странно, находится в очень плохих условиях в отношении этих удобств даже в наши дни (1846). В большинстве домов на лестничных площадках расположены небольшие шкафы, которые необходимо опорожнять каждую вторую ночь, к не слишком приятному ощущению обонятельных нервов. Улицы также не содержатся в надлежащем состоянии — даже у дверей лучших домов скапливаются большие лужи нечистот, которые, особенно в жаркие летние месяцы, распространяют ужаснейшее зловоние. Однако что-то должно быть учтено в связи с низким положением города, которое делает дренаж практически невозможным. Лэйнг в своих “Записках путешественника”, говоря о Берлине таким, каким он застал его в 1841 году,

говорит: “Это прекрасный город, очень похожий на эпоху, которую он олицетворяет, — очень красивый и очень мерзкий.... Улицы просторные и прямые, с широкими бордюрами по обе стороны для пешеходов; а полоса простых каменных плит по этим бордюрам делает их гораздо более удобными для ходьбы, чем улицы большинства континентальных городов. Но эти поля отделены от просторного прохода посередине открытыми перегородами, говорящими носу невыразимые вещи. Эти открытые псарни забиты досками только у ворот дворцов, чтобы через них могли проезжать экипажи, и, должно быть, особенно удобны для обитателей, поскольку они вовсе не особенно приятны. Использование примиряет людей с неприятностями, которые могут быть легко устранены. Медленная, но значительная река Шпрее застаивается в городе, и денег, потраченных на штукатурку и внешнюю отделку домов, хватило бы на то, чтобы перекрыть стоки, поднять воду с помощью двигателей и направить ее очищающим потоком по каждой улице и канализации. Если бы бронза и мрамор могли пахнуть, Блюхер и Бюлов, Шверин и Зитен, ангелы с утиными крыльями и бесчисленные двуглавые орлы сидели бы на своих пьедесталах, зажимая носы, вместо того чтобы хвататься за мечи. Любопытной иллюстрацией разницы между цивилизацией изящных искусств и цивилизацией полезных искусств в их влиянии на социальное благополучие является то, что Берлин еще не настолько продвинулся в удовольствиях и комфорте жизни, в цивилизации полезных искусств, чтобы вода по трубам поступала в его город и в его дома. У трехсот тысяч человек достаточно вкуса, чтобы впасть в угасающий экстаз при пении мадам Паста или танцах Тальони, и у них недостаточно вкуса, чтобы оценить или почувствовать нехватку воды на своих кухнях, судомойнях, канализационных трубах и ватерклозетах. Цивилизация английской деревни, в конце концов, более реальная цивилизация, чем цивилизация Парижа или Берлина”.]

КОЛЛЕКЦИИ ПРИРОДНЫХ ДИКОВИНОК.

Если верно, что письменные отчеты, которые выздоравливающие заставляли извлекать из своего лечения, своего расстройства и лекарств, применяемых для его устранения, и вывешивать в храмах, особенно отчет Эскулапа, были первыми сборниками медицинских наблюдений⁸³⁸, как, по-видимому, следует из показаний Гиппократ, который не брезговал использовать их для получения информации⁸³⁹; у нас есть все основания предполагать, что редкие животные, растения и минералы, обычно сохраняемые в храмах, были храмы также были первыми коллекциями природных диковинок, и, возможно, они внесли такой же вклад в распространение знаний о естественной истории, как эти таблички - в совершенствование медицинского искусства. Природные объекты необычного размера или красоты и другие редкие создания, над которыми природа, казалось, приложила все свои силы, в древнейшие периоды были посвящены богам⁸⁴⁰. Они были доставлены в храмы, где их ценность еще более возросла из-за святости и древности этого места; где они продолжали все больше и больше вызывать уважение и пробуждать любопытство, и где их хранили как памятники последним поколениям с таким же почтением, как и другое убранство этих зданий. С течением времени этих природных диковинок, посвященных богам, стало так много, что они образовали коллекции, которые можно назвать большими для тех периодов и для того младенческого состояния, в котором тогда находилась естественная история.

Когда Ганнон вернулся из своих дальних странствий, он привез с собой в Карфаген две шкуры волосатых женщин, которых нашел на островах Горгады, и поместил их в качестве памятника в храме Юноны, где они хранились до разрушения города в 841 году. Рога скифского животного, в которых могла содержаться стигийская вода, разрушавшая все остальные сосуды, были отправлены Александром в качестве диковинки в дельфийский храм, где они были подвешены с надписью, которая была сохранена Элианом в 842 году. Чудовищные рога диких быков, причинивших столько опустошения Македонии, были по приказу царя Филиппа повешены в храме Геркулеса. Лопаточные кости Пелопса неестественной формы были захоронены в храме Элиды в 843 году. Рога так называемых индийских муравьев были выставлены в храме Геркулеса на Эритре в 844; а крокодил, найденный при попытке обнаружить истоки Нила, хранился в храме Исиды в Кесарии в 845..... Большой кусок корня коричневого дерева хранился в золотом сосуде в одном из храмов Рима, где его исследовал Плиний в 846 году. Шкура того чудовища, на которое напала и уничтожила римская армия в Африке и которое, вероятно, было крокодилом, животным, распространенным в этой стране, но никогда не виданным римлянами до Пунической войны, была отправлена Регулом в Рим и повешена в одном из храмов, где она оставалась до времен Нумантийской войны в 847 г.. В храме Юноны на острове Мелита находилась пара слоновых зубов необычайной величины, которые были унесены адмиралом Масиниссы и переданы этому принцу, который, хотя и придавал им большое значение, отослал их обратно, потому что слышал, что они были взяты из храма в 848 года. Голова василиска была выставлена в одном из храмов Дианы в 849; and the bones of that sea-monster, probably a whale, to which Andromeda was exposed, were preserved at Joppa, and afterwards brought to Rome в 850 году, когда Андромеда умерла.... Во времена Павсания голова знаменитого калидонского кабана была выставлена в одном из храмов Греции; но тогда на ней не было щетины, и она значительно пострадала от руки времени. Чудовищные бивни этого животного были привезены в Рим после поражения Антония императором Августом, который приказал подвесить их в храме Вакх в 851 году. Аполлоний рассказывает нам, что он видел в Индии некоторые из тех орехов, которые в Греции хранились в храмах как раритеты в 852.

Несомненно, однако, что все эти предметы, хотя и хранились в храмах древних как редкости или памятники замечательных событий, или как предметы, рассчитанные на то, чтобы заставить замолчать неверующих, не хранились там должным образом для той цели, для которой используются наши коллекции природных диковинок; но в то же время следует признать, что они могли быть так же полезны натуралистам, как таблички, в которых выздоравливающие пациенты благодарили богов за свое исцеление, для врачей.

Светоний сообщает нам, что император Август имел в своем дворце коллекцию природных диковинок в 853 г. Я, однако, не помню, чтобы кто-нибудь из древних натуралистов упоминал о своих собственных частных коллекциях; хотя хорошо известно, что Александр отдал приказ всем охотникам, птицеловам, рыбакам и другим присылать Аристотелю любых животных, которых они смогут добыть в 854; и хотя Плиний привык делать наблюдения над теми, которых ему удавалось видеть. Не подлежит сомнению, что коллекция природных диковинок была составлена Апулеем, который, после Аристотеля и его ученого Теофраста, несомненно, исследовал природные объекты с величайшим рвением и рассудительностью; который приказывал приносить ему животных всех видов, и особенно рыб, живыми или мертвыми, чтобы описать их внешние и внутренние части, их количество и положение, определить их характерные особенности и присвоить им названия; который предпринимал дальние путешествия, чтобы познакомиться с тайнами природы; и который в Гетулийских горах собирал

окаменелости, которые он использовал для изучения природы. рассматривается как последствия потопа Девкалиона. Весьма прискорбно, что зоологические труды этого ученого и гениального человека были утрачены.

Главной причиной, по которой коллекции природных диковинок были скудны в древние времена, должно быть, было невежество натуралистов в отношении надлежащих средств сохранения таких тел, которые вскоре портятся. Некоторые методы действительно были известны и применялись на практике, но все они были дефектными и уступали винному спирту, который предотвращает гниение и который благодаря своей совершенной прозрачности позволяет постоянно рассматривать покрытые им предметы. Эти методы были такими же, как те, которые использовались для сохранения провизии или тел умерших великих людей. Их клали в соляной раствор или мед или покрывали воском.

Похоже, что в древнейшие периоды тела предохраняли от разложения с помощью соли⁸⁵⁵, и что эта практика продолжалась долгое время. Нам говорят, что Фарнак приказал поместить тело своего отца Митридата в соляной раствор, чтобы он мог передать его Помпею⁸⁵⁶. Евнапий, живший в пятом веке, рассказывает, что монахи консервировали головы мучеников с помощью соли⁸⁵⁷; и Сигеберт, умерший в 1113 году, сообщает нам, что аналогичный процесс был сделан с телом святого Гиберта, чтобы его можно было сохранить во время путешествия летом⁸⁵⁸года. Таким же образом жрецы сохранили свинью, которая послужила счастливым предзнаменованием Эней, произведя на свет помет из тридцати поросят, как нам сообщает Варрон, во времена которого животное еще показывали в Лавиниуме⁸⁵⁹г. Гиппоцентавр (вероятно, чудовищного вида), пойманный в Аравии, был привезен живым в Египет; и поскольку он там умер, его, после консервирования в соляном растворе, отправили в Рим императору и поместили в его коллекцию, где он был показан во времена Плиния и во времена Флегона⁸⁶⁰ г.. Другой гиппоцентавр был сохранен подобным способом и передан императору Константину в Антиохию в⁸⁶¹; а крупная обезьяна вида по имени Пан, посланная индейцами императору Констанцию, случайно умерла по дороге, будучи запертой в клетке, была помещена в соль и таким образом доставлена в Константинополь⁸⁶²году. Этот метод сохранения природных объектов используется даже в наше время, чтобы предотвратить заражение крупных объектов коррозией. Гиппопотам, описанный Колумной, был прислан ему из Египта в сохраненном виде в соли⁸⁶³ г..

Класть мертвые тела в мед с целью защиты их от гниения - древняя практика⁸⁶⁴г., которая использовалась в ранний период ассирийцами⁸⁶⁵г. Тело царя Спарты Агесиполя, умершего в Македонии, было отправлено домой в меде⁸⁶⁶году, как и тела Агесилая⁸⁶⁷ года и Аристобула⁸⁶⁸. Вероломный Клеомен приказал положить голову Архонида в мед и всегда класть ее рядом с ним, когда он обдумывал какое-либо дело большой важности, чтобы выполнить данную им клятву ничего не предпринимать, не посоветовавшись со своей головой⁸⁶⁹. Согласно сообщениям некоторых авторов, тело Александра Македонского было помещено в мед в⁸⁷⁰, хотя другие утверждают, что оно было забальзамировано по обычаю египтян в⁸⁷¹. Тело императора Юстина II. также было помещено в мед, смешанный со специями⁸⁷² г.. Желание Демокрита быть похороненным в меду⁸⁷³ также является подтверждением этой практики. Мед часто применялся в древние времена для целей, для которых мы используем сахар. Он использовался для консервирования фруктов⁸⁷⁴года; и этот процесс не выходит из употребления и в настоящее время. Чтобы на долгие годы сохранить свежим знаменитый пурпурный краситель древних, его поливали медом⁸⁷⁵, а некоторые

полезные в медицине черви не разлагались подобными средствами⁸⁷⁶. Тем же методом были сохранены и дикивинки природы, такие как уже упомянутый гиппоцентавр; и он использовался в более поздние времена, как доказывает отчет, приведенный Александром аб Александро в⁸⁷⁷ году относительно предполагаемых водяных.

У скифов⁸⁷⁸, ассирийцев⁸⁷⁹ и персов⁸⁸⁰ мертвые тела покрывались воском. Мед Агесилая, поскольку его нельзя было достать, был сохранен таким способом⁸⁸¹, которым действительно не следует пренебрегать даже в настоящее время. Когда жители Востока желают перевезти рыбу на какое-либо расстояние, они покрывают ее воском⁸⁸²; а яблоки, ежегодно доставляемые в северные районы Сибири и Архангельска из южных районов России, сначала обмакивают в расплавленный воск, который, образуя вокруг них толстую оболочку, пропускает воздух и предохраняет их от порчи. Это свойство, по моему мнению, дало начало древнему обычаю заворачивать в вощеную ткань мертвые тела выдающихся людей. В таких случаях использовался лен или, возможно, шелк, покрытый воском, но не то, что мы в настоящее время называем восковой тканью, которая покрывается масляным лаком только в подражание настоящему виду. Тело святого Ансберта, как нам говорят, было обернуто *linteo cerato*; а поверх одежды, которая прикрывала одежду святого Удальрика, был наброшен *камзол ceratum*⁸⁸³ года. Когда Филипп, герцог Бургундский, умер в 1404 году, его тело было завернуто в тридцать два *ells de toile cirée*⁸⁸⁴. В древней летописи, посвященной церемонии погребения королей Англии, предписано, чтобы тело было завернуто в восковую ткань⁸⁸⁵г. В 1774 году, когда вскрывали могилу короля Эдуарда I., умершего в 1307 году, было найдено тело, так плотно завернутое в вощеную ткань, что можно было прекрасно различить форму руки и черты лица⁸⁸⁶. Тело Джоанны, матери Эдуарда Черного принца, умершего в 1359 году, также было завернуто в *скатерть*; и подобным образом тело Елизаветы Тюдор, второй дочери Генриха VII, *было завернуто в восковую свечу* в 887 году.... После смерти Георга II аптекарю было выделено сто пятьдесят два фунта на тонкую двойную восковую ткань и другие предметы, необходимые для бальзамирования тела⁸⁸⁸г. Книги, найденные в могиле Нумы, как мы узнаем от римских историков, хотя и пролежали в земле более пятисот лет, были, когда их поднимали, настолько целыми, что выглядели как совершенно новые, потому что их плотно окружали восковые свечи. Восковая ткань, вероятно, тогда еще не была известна в Риме⁸⁸⁹.

В те века, которые обычно называют средневековьем, я не нахожу следов коллекций такого рода, за исключением сокровищниц императоров, королей и принцев, где, помимо предметов огромной ценности, раритетов искусства, древностей и реликвий, иногда находили редких и необычных иноземных животных, которых сушили и консервировали. Подобные предметы можно было увидеть в старой сокровищнице в Вене; а в сокровищнице Сен-Дени были выставлены коготь грифона, присланный персидским королем Карлу Великому; зубы гиппопотама и другие вещи подобного рода⁸⁹⁰. В этих коллекциях количество раритетов всегда увеличивалось пропорционально тому, как становился более распространенным вкус к естественной истории, а также по мере того, как расширение торговли предоставляло больше возможностей для приобретения произведений из отдаленных стран. Зверинцы были созданы, чтобы усилить величие дворов, а чучела из шкур редких животных были развешаны в память об их существовании. Публичные библиотеки также служили вместилищами для таких природных дикивинок, которые время от времени им предоставлялись; и поскольку в университетах на медицинском факультете был зал, предназначенный для вскрытия человеческих тел, дикивинки из царства животных собирались там также постепенно; и вполне вероятно, что профессора анатомии впервые предприняли попытки сохранить различные части

животных в винном спирте, поскольку они были вынуждены хранить их у себя для использования своими учениками; и поскольку в старые времена им не выдавали мертвые тела, как в настоящее время, и их было труднее достать.

В более поздний период коллекции природных диковинок начали формироваться частными лицами. На первый взгляд кажется, что целью их было скорее услаждение зрения, чем улучшение понимания; и в них было больше раритетов искусства, ценных изделий ручной работы и древностей, чем произведений природы. Несомненно, что такие коллекции впервые были сделаны в местах, где многие семьи без особого труда обогатились за счет торговли и мануфактур, и которые, вероятно, могли пожелать обеспечить себе известность и уважение, тратя деньги таким образом. Не исключено, что такие коллекции были сформированы, хотя и не первыми, как думает Штеттен⁸⁹¹ год, в очень ранний период в Аугсбурге, и вскоре этот вкус распространился в других богатых городах и штатах.

Частные коллекции, однако, впервые появляются в шестнадцатом веке; и нет никаких сомнений в том, что они были созданы каждым ученым человеком, который в тот период обращался к изучению естественной истории. Среди них были Евр. Кор. Агриппа Неттесгеймский; Ник. Монардес, Парацельс, Вал. Cordus⁸⁹², Hier. Кардан, Маттиолус, 1577; Конрад Геснер, Джордж Агрикола, 1555⁸⁹³г.; Пет. Беллон, 1564; В. Ронделе, 1566; Турнейссер,⁸⁹⁴; Абрахам Ортелиус, 1598,⁸⁹⁵; и многие другие. То, что подобные коллекции были сформированы также в Англии в ⁸⁹⁶ году в течение вышеупомянутого столетия, подтверждается каталогом, который Хаклюйт использовал для своих работ.

Самыми старыми каталогами частных коллекций, которые я помню, являются следующие: Самуэль Квикельберг, врач из Антверпена, который около 1553 года проживал в Ингольштадте и пользовался большим уважением герцога Баварского, изданный in quarto в Мюнхене в 1565 году, *Inscriptiones vel Tituli Theatri Amplissimi, complectentis Rerum Universitatis singulas Materias et Imagines*. Эта брошюра содержала лишь план большого труда, в котором он намеревался дать описание всех редкостей природы и искусства. У меня никогда не было возможности увидеть его. Я знаком только с обширной выдержкой из нее, которая заставляет меня усомниться в том, был ли прав Уолч, выдавая ее за каталог коллекции автора⁸⁹⁷.

В том же 1565 году Джон Кентманн, ученый врач из Торгау, отправил каталог своей коллекции, состоявшей в основном из минералов и раковин, Конраду Геснеру, который распорядился напечатать его в ⁸⁹⁸ году. Порядок, соблюдаемый в нем, в основном заимствован у Агриколы. Эта коллекция, однако, не была обширной. Он содержался в шкафу, состоящем из тринадцати ящиков, каждый из которых был разделен вдоль на две перегородки, и количество предметов, среди которых, помимо минералов, были различные продукты, найденные в шахтах и морских водоемах, составляло около тысячи шестисот. Однако она, должно быть, была значительной для того периода, поскольку коллекционер сообщает нам, что при ее создании он вложил суммы, которые немногие могли потратить⁸⁹⁹; и Якоб Фабрициус, чтобы увидеть ее, предпринял путешествие из Хемница в Торгау⁹⁰⁰. Примерно в это время во Франции жил гениальный и интеллигентный гончар Бернар Палисси, который собирал всевозможные природные и искусственные редкости и опубликовал их каталог, который он сделал своим руководством по изучению естественной истории⁹⁰¹. Майкл Меркати, врач того времени, также собрал в Италии большую коллекцию природных диковинок и написал их очень подробное описание, которое было впервые напечатано примерно в начале прошлого века в ⁹⁰² году. К тому же периоду

относится коллекция неаполитанца Фердинанда Императи, описание которой было впервые напечатано в 1599 году, а также большая коллекция Франа. Кальчеоляри из Вероны, каталог которого был впервые напечатан в 1584903 году. Вальх и некоторые другие упоминают каталог коллекции Бракенхоффера как один из самых ранних, но впервые он был напечатан только в 1677 году.

[ТраDESCанты, отец и сын, известны как одни из первых коллекционеров редкостей в этой стране, которые они при жизни хранили в большом доме, расположенном в приходе Ламбет. Он стал модным курортом из-за находившихся в нем диковинок и получил название ковчега ТраDESCанта. Каталог его содержимого был напечатан в 1656 году под названием Museum Tradescantium. В 1659 году эта коллекция была приобретена Элиасом Эшмоулом, который в 1683 году подарил ее вместе со своими книгами, рукописями и другими раритетами Оксфордскому университету, положив тем самым начало ныне знаменитому музею Эшмола.

Примерно в тот же период Джеймс Петивер, все еще известный своими любопытными публикациями по ботанике, собрал обширные коллекции природных диковинок, нанимая капитанов, корабельных врачей, торговцев и т. Д. Приносить ему все, что они могли счесть подходящим для его музея, практически любой ценой. Он вел обширную переписку в поисках этой цели и в конце концов сформировал одну из лучших коллекций, созданных до сих пор в Англии. После его смерти она была приобретена знаменитым натуралистом сэром Хансом Слоуном и, таким образом, легла в основу, пожалуй, самой важной коллекции в Европе — Британского музея.

Сэр Ханс Слоун, после того как сопровождал герцога Албемарла на Ямайку в качестве врача, по возвращении в эту страну был избран преемником сэра Исаака Ньютона на посту президента Королевского общества. Он родился в 1660 году и умер 11 января 1752 года. С большим трудом и затратами в течение своей долгой жизни он собрал богатый шкаф с медалями, предметами естественной истории и т. Д., А также ценную библиотеку книг и рукописей, он завещал все это публике при условии, что его душеприказчикам будет выплачена сумма в 20 000 фунтов стерлингов, которая немногим превышает внутреннюю стоимость медалей, металлических руд и драгоценных камней, составляющих его коллекцию. Парламент выполнил условия наследства, и в 1753 году был принят закон “о покупке музея или коллекции сэра Ханса Слоуна, барта. и Харлеевской коллекции рукописей, а также для создания единого общего хранилища для лучшего приема и более удобного использования указанной коллекции, а также Коттонской библиотеки и дополнений к ней”. Таково было начало Британского музея, каждый отдел которого с тех пор был значительно расширен. Одни только печатные книги занимают десять Миль полок, и благодаря нашим связям со всеми уголками земного шара, они соперничают по разнообразию и количеству предметов естественной истории с самыми знаменитыми музеями мира. Интерес, проявленный к этим коллекциям публикой, очевиден из числа людей, посетивших их с Рождества 1844 по Рождество 1845 года, составив не менее 685 614 человек.

Также мы не должны упускать из виду коллекцию раритетов и т. Д., Созданную Джеймсом Солтером, более известным под именем Дон Сальтеро. Они были выставлены на всеобщее обозрение в его кофейне на Чейн-Уок в Челси, которая впервые открылась примерно в 1695 году. Это была очень смешанная коллекция костей святых, моделей, резной слоновой кости и предметов естественной истории. Следующее объявление, напечатанное в "Еженедельном журнале" за 22 июня 1723 года, можно рассматривать как содержащее наиболее позитивную и

достоверную информацию об этом заведении, поскольку оно, по-видимому, было санкционировано самим владельцем.

Сэр.—Пятьдесят лет прошло с тех пор, как "Челси Грейт", —
От Родмана с ирландской Мэйн,—
Я прогуливался с личинками в паштете,
Где они, значительно улучшенные, все еще остаются.
Я прошел через разные профессии —
скребком, виртуозом, проектором,
зубочисткой, триммером, - и, наконец,
теперь я коллекционер всяких безделушек.
Здесь можно увидеть всевозможных монстров,
Странные вещи в природе, когда они так выросли:
некоторые реликвии царицы Савской,
И фрагменты знаменитого Боба Крузо.
Безделушки тоже висят по стенам,
некоторые в стеклянных витринах, некоторые на полках;
Но самое редкое зрелище из всех - это то, что
показывает ваш покорный слуга Сам.
От этого зависит моя главная надежда,
Теперь, если вы хотите поддержать мое дело,
В журналах, пожалуйста, направляйте своих друзей
В мой Музей—кофейню.
И, в отместку за своевременную услугу,
я бесплатно пушу кровь, вырву зубы и буду твоей бритвой:
Нет, чтобы твоя макушка осталась с моей головкой,
И ты сияла так же ярко, как я, — Выходи замуж! должна ли ты
Свободно обращаться к своему Откровению, Молли,
И ни одна ревнивая мысль не вызовет раздражения,
Ибо она достаточно долго учила меня хорошим манерам.

Ловкий Челси. Дон Сальтеро.

Прекрасную гравюру с изображением дома Солтера с описанием и каталогом его коллекции можно найти в журнале Smith's Historical and Literary Curiosities.]

СНОСКИ

838 Фрагментов таких надписей были собраны Меркуриалисом в его работе "О гимнастическом искусстве", lib. i. cap. 1.

839 Plin. lib. xxix. cap. 1. Страбон, lib. xiv.

840 Plin. lib. xii. cap. 2.

841 Plin. lib. vi. cap. 31.

842 История. Anim. lib. x. cap. 40.

843 Plin. lib. xxviii. глава 4.

844 Plin. lib. xi. cap. 31.

845 Plin. lib. v. cap. 9. Этот крокодил все еще оставался во времена автора.

846 Библиотека. xii. глава. 19.

847 Plin. lib. viii. глава. 12. Valer. Максимальная библиотека. i. глава. 8. Орозий, глава IV. 8 июля. Obsequens de prodigiis, cap. 29. Hujus serpentis maxillæ usque ad Numantinum bellum in publico rependisse dicuntur. Не могло ли это животное быть удавом?

848 Цицерон в Верреме, IV глава. 46. Valer. Max. lib. i.

849 Scaliger De Subtilit. lib. xv. exercit. 246.

850 Plin. lib. ix. глава. 5 и v. 13. 31. Страбон, lib. xvi.

851 Павсаний, в "Аркадиде", главы 46 и 47.

852 Филострат. в "Жизни Аполлона". lib. iii. cap. 5. Я предполагаю, что эти орехи были какао-орешками.

853 Vita Augusti, c. 72.

854 Plin. lib. viii. глава 16.

855 Plin. lib. xxxi. глава. 9. Происхождение Исидора. библиотека. xvi. глава. 2. Селитра также использовалась для аналогичной цели. Plin. lib. xxxi. глава. 10. Геродот. lib. ii. Секст Эмпирик в "Пирроне". Нуротырос. cap. 24. Последний автор приписывает этот обычай, в частности, персам.

856 Дион Кассий, lib. xxxvii. cap. 14. См. Жизнеописание Помпея у Плутарха, который добавляет, что лица Митридата больше нельзя было различить, потому что люди, бальзамировавшие тело таким образом, забыли вынуть мозг.

857 Eunapius in Ædesio.

858 In Acta sancti Guiberti, cap. 6.

859 Варрон Де Рустика, библиотека ii. глава 4.

860 Флегонт Траллиан. Де Мирабиль (глава 34, 35) использует в своем рассказе то же выражение, что и в Геороника, lib. xix. глава 9, в отношении сохранения плоти. Pliny however says, lib. vii. cap. 3, "Nos principatu Claudii Cæsaris allatum illi ex Ægypto hippocentaurum in melle vidimus." Возможно, его положили в мед после прибытия в Рим, чтобы он лучше сохранился.

861 См. "Жизнь Иеронима Паули Отшельника".

862 Церковная история Филосторгия, 1643, 4to, стр. 41.

863 Columnæ Aquatil. et Terrestr. Обзор. глава 15.

864 Plin. lib. xxii. глава. 24.

865 Страбон, lib. xvi.

866 Xenophon, Rer. Græc. lib. v.

867 Диодор Сицилийский, lib. xv.

868 Josephi Antiq. Jud. lib. xiv. c. 13. De Bello Jud. lib. i. c. 7.

869 Эли Вар. История. библиотека. xii. глава. 8.

870 Statius, Silv. iii. 2.

871 Курций, lib. x. глава 10.

872 Corippus De Laudibus Justini II.

873 Варрон, в "Нонии", глава iii. Следующие слова Лукреция, b. iii. ver. 902, "aut in melle situm suffocari", возможно, намекают на вышеупомянутое обстоятельство.

874 Columella, xii. 45. Рекомендации по совместной работе. библиотека. i. глава. 20.

875 Плутарх в "Жизни Александра" рассказывает, что среди других ценностей в сокровищнице в Сузах этот завоеватель нашел 5000 талантов пурпурной краски, которая была совершенно свежей, хотя ей было почти двести лет, и что ее сохранность объяснялась тем, что она была покрыта медом. Этот отчет хорошо проиллюстрирован в версии Mercurialis. Lect. lib. vi. cap. 26.

876 Plin. lib. xxix. cap. 4.

877 Dier. Гениальный. библиотека. iii. глава. 8.

878 Herodot. библиотека. iv. глава. 71.

879 Θάπτουσι δ' ἐν μέλιτι, κηρίῳ περιπλάσαντες. Sepeliunt in melle, cera cadavere oblito. Поэтому тела сначала покрывали воском, а затем обмазывали медом.

880 Herodot. библиотека. i. глава. 140. Цицерон, Tusc. Quæst. lib. i. Alexandri ab Alexan. Dier. Гениальный. библиотека. iii. глава. 2.

881 Plutarchus in Vita Agesilai. Следующий отрывок из "Института Квинтилиана". Orat. lib. vi. cap. 1. 40, понимается большинством комментаторов так, как если бы автор хотел сказать, что было выставлено восковое изображение умершего человека, сделанное путем заливки воска в гипсовую форму. "Et prolata novissime, deformitate ipsa (nam ceris cadaver attulerant infusum) præteritam quoque orationis gratiam perdidit." Смотрите Turnebi Adversar. lib. xxix. cap. 13. Но, на мой взгляд, представляется весьма вероятным, что само тело, покрытое воском, было внесено во двор.

882 Близ Дамьетты водятся разновидности кефали, которые после покрытия воском отправляются с помощью этого средства по всей Турции и в разные части Европы. — Путешествия Покока.

883 Theophilus Raynaudus de incorruptione cadaverum, in vol. xiii. из трудов этого ученого иезуита, 1665 год.

884 Beguillet, Description du Duché de Bourgogne, i. p. 192.

885 Liber Regalis, in the article De exequiis regalibus.

886 Археология, том iii. стр. 376.

887 Вестминстер Дарта, ii. стр. 28.

888 В отчете о расходах на похороны стоит следующая статья: “томасу грэхему, аптекарю его величества, за тонкую двойную скатерть с большим количеством очень сильно надушенных ароматических порошков и т.п. для бальзамирования королевского тела его покойного величества, 152л.” См. Archæologia, [выше](#), стр. 402.

889 Ливий, lib. xl. cap. 29. Плиний, род. xiii. глава 13 повествует о том же самом, с небольшими вариациями, в отношении “анналов” Кассия Гемини: “Mirabantur alii, quomodo illi libri durare potuissent. Ille ita rationem reddebat; lapidem fuisse quadratum circiter in media area vinctum candelis quoquoersus. In eo lapide insuper libros impositos fuisse, propterea arbitrari eos non computruisse. Et libros citratos fuisse, propterea arbitrarier tineas non tetigisse”.—Хардуэн считает, что *libri citrati* были книгами, в которые помещали *folia citri* для защиты от насекомых. Однако первые издания имеют *libri cedrati*, и даже сама бумага, возможно, была покрыта каким-то смолистым веществом. Редкое издание, которое я получил в подарок от профессора Бауза в Москве, “Opus impressum per Joan”. Rubeum et Bernardinum Fratresque Vercellenses 1507, fol. на странице 98 есть слово *caedratos*, а на полях *caeratos*.

890 Каталог этой коллекции можно найти во втором томе “Музея Валентина Museum”.

891 Von Stettens Kunstgeschichte von Augsburg, p. 218. 362.

892 С какой тщательностью этот ученый человек, умерший в 1544 году на двадцать девятом году жизни, собирал минералы и растения, доказывает его “Silva Observationum Variarum”, “quas inter peregrinandum brevissime notavit”. Вальх в своем Naturgeschichte der Versteinerungen рассматривает ее как первую общую энциклопедию Германии и удивлен, что в тот период была задумана столь обширная работа. Валлериус в своем “Руководстве о систематической минералогии”, Hohniae, 1768, 8vo, стр. 27, рассматривает эту статью как систематическое описание всех минералов. Однако оба они ошибаются. Кордус предпринял путешествие в 1542 году по некоторым частям Германии и составил краткий каталог природных объектов, с которыми он встречался во время своих путешествий, без всякого порядка, который был опубликован Конрадом Геснером вместе с другими работами этого трудолюбивого человека в Страсбурге в 1561 году. Эта книга, которая находится в моем распоряжении, имеет на титульном листе: In hoc volumine continetur Valerii Cordi в Dioscoridis libros de Medica Materia; ejusdem Historiae Stirpium и др. “Сильва” начинается на странице 217.

893 О том, что у Агриколы была хорошая коллекция, можно заключить из его сочинений, в которых он описывает минералы в соответствии с их внешним видом и упоминает места, где они найдены.

894 Х. Мохсен говорит в своем отчете о Марке Бранденбурге, Берлин, 1783, 4то, стр. 142.

Турнейссер - первый человек, насколько известно в настоящее время, который в этой стране собрал коллекцию природных диковинок.

895 “Ortelius habebat domi suæ imagines, statuas, nummos ... conchas ab ipsis Indis et Antipodibus, marmora omnis coloris, spiras testudineas tantæ magnitudinis, ut decem ex iis viri in orbem sedentes cibum sumere possent; alias rursum ita angustas, ut vix magnitudinem capitelli unius aciculi adæquarent.”—М. Adami Vitæ Germ. Философ. Heidelb. 1615, 8vo, стр. 431.

896 См. Biographia Britannica, том iv. стр. 2469. [Имена наших ранних английских коллекционеров Традесканта, Эшмоула, Петивера и сэра Ханса Слоуна, хотя и немного более поздние, чем упомянутый период, заслуживают того, чтобы быть упомянутыми здесь.]

897 Этот отрывок можно увидеть в диссертации Д. Г. Моллери. de Technophysiotameis, Альторфи, 1704, стр. 18. Некоторые сведения о Квикельберге можно найти в Sweetii Athenæ Belgicae, Antv. 1628, fol. p. 671; в Val. Andreæ Bibliotheca Belgica, Lov. 1643, 4то, p. 806; and in Simleri Bibliotheca Instituta a Gesnero, Tiguri, 1574, fol. p. 617.

898 De Omni Rerum Fossilium Genere, op. Конр. Gesneri. Тиг. 1565, 8во.

899 В предисловии он говорит: “Thesaurum fossilium multis impensis collegi, paucis comparabilem”.

900 Об этом рассказывает Якоб Фабрициус в предисловии к трактату своего брата Джорджа Фабрициуса "О металлических ребусах", который можно найти в цитированном выше сборнике Геснера.

901 Этот каталог напечатан вuvUvres de B. Palissy. Par M. Faujas de Saint-Fond et Gobet. Париж, 1777, 4то, стр. 691. [Совсем недавно в Париже было опубликовано новое издание сочинений Палисси вместе с описанием жизни этого замечательного человека М. Кэпом. Палисси, долгое время посвятивший себя служению королю и некоторым членам королевской семьи, был заключен в Бастилию из-за своей религии. Говорят, что однажды Генрих III, навестив его в тюрьме, сказал ему так: “Мой дорогой, ты сорок пять лет был на службе у моей матери и у меня. Мы позволили вам жить в вашей религии среди пожаров и резни: теперь партия Гизов и мой народ так настойчиво убеждают меня, что я *вынужден* оставить вас в руках моих врагов, и завтра вы будете сожжены, если не обратитесь”. “Сир,” ответил Бернард, “я готов отдать свою жизнь во славу Божью. Вы часто говорили мне, что жалеете меня; и теперь мне жаль вас, произнесших эти слова: “*Я вынужден!*” Сир, это не подобает королю; и это то, к чему вы сами, те, кто сдерживает вас, Гизары и весь ваш народ, никогда не смогли бы принудить меня, потому что я знаю, как умирать”. Палисси действительно умер в Бастилии, но естественной смертью, в 1589 году. Так закончилась карьера, прославившаяся как великими талантами, так и редкими добродетелями.]

902 Mercati Metallotheca. Рим, 1717, фол. к которому в 1719 году было добавлено приложение.

903 Joh. Baptistæ Olivi de reconditis et præcipuis collectaneis a Franc. Calceolario in Museo adservatis testificatio ad Hieron. Меркуриалем. Венет. 1584, 4то. Издание было опубликовано также в Вероне в кварто в 1593 году. Полное описание, однако, было впервые напечатано в Вероне в небольшом фолианте в 1622 году; Musæum Calceolarianum Veronense. Маффеи, в его

Verona Illustrat'e. Bepон. 1732, fol. стр. 202, гласит: "Calceolari ... fu de' primi, che raccogliendo grandissima quantità d'erbe, piante, minerali, animali dissecati, droghe rare, cose impetrite, ed altre rarità naturali, formasse museo di questo genere."

ДЫМОХОДЫ.

Несмотря на великолепие греческой и римской архитектуры, которой мы все еще восхищаемся в тех руинах, которые сохранились как памятники талантов и гениальности древних строителей, очень сомнительно, чтобы в их обычных жилых домах были дымоходы, то есть проходы или воронки, сделанные в стенах для отвода дыма от камина или печей по разным этажам на вершину здания; удобства, которых нет в настоящее время в самых убогих наших домах и в самых маленьких наших деревнях. Этот вопрос некоторые пытались решить без особого труда или исследований. Как мы можем предположить, говорят они, что римляне, наши мастера в строительном искусстве, не изобрели бы каких-нибудь средств для защиты от дыма своих элегантных жилищ, которые были великолепно обставлены и украшены? Как это возможно, что люди, которые приобрели легкость и удобство ценой огромных затрат, должны терпеть, чтобы их квартиры были наполнены дымом, который, должно быть, не позволял им наслаждаться ни мгновением удовольствия? И как могли их повара готовить в прокуренных кухнях разнообразные роскошные блюда, которыми самые изысканные сластолюбцы накрывали их столы? Однако нужно быть очень мало знакомым с историей изобретений и нравов, чтобы рассматривать такие голые домыслы как решающие доказательства. Несомненно, что многие из наших обычных предметов первой необходимости были на протяжении многих веков неизвестны самым просвещенным нациям, и что в настоящее время в некоторых странах в них частично все еще не хватает. Кроме того, вполне вероятно, что до изобретения дымоходов для удаления дыма использовались другие, ныне забытые средства.

Древние каменные работы, которые до сих пор можно найти в Италии, не решают этот вопрос. От стен городов, храмов, амфитеатров, бань, акведуков и мостов сохранились некоторые, хотя и очень несовершенные, остатки, в которых нельзя ожидать наличия дымоходов; но из обычных жилых домов не видно ни одного, за исключением Геркуланума, а там никаких следов дымоходов обнаружено не было⁹⁰⁴. Сохранившиеся картины и фрагменты скульптуры дают нам столь же мало информации, поскольку в них нельзя разглядеть ничего, что имело бы хоть малейшее сходство с современным дымоходом. Если мы хотим сослаться на труды древних, мы должны почерпнуть из произведений греческих и римских авторов все, что кажется намекающим на этот предмет. Это действительно уже было сделано различными учеными⁹⁰⁵; но большая часть из них, по-видимому, выводит из цитируемых ими отрывков больше, чем могут допустить те, кто читает и исследует их без предубеждения. Здесь я представляю их моим читателям, чтобы у них была возможность судить самим.

Гомер сообщает нам, что Улисс, находясь в гроте Калипсо, пожелал увидеть дым, поднимающийся над Итакой, то есть он хотел быть в поле зрения острова⁹⁰⁶. Монфокон придерживается мнения, что это пожелание непонятно, если не допустить, что в домах Итаки были дымоходы. Но разве нельзя увидеть, как поднимается дым, когда он проникает через двери и окна? Когда мореплаватели в море замечают поднимающийся дым, они заключают, что

находятся по соседству с обитаемой землей; но никто, несомненно, не сделает отсюда вывода, что в жилищах людей есть дымоходы.

Геродот⁹⁰⁷ рассказывает, что царь Лебеи, когда один из его слуг попросил у него жалованья, в шутку предложил ему солнце, которое в то время светило в дом через дымоход, как некоторые перевели оригинал; но, по-видимому, то, что здесь называется дымоходом, было не чем иным, как отверстием в крыше, под которым, возможно, разводили огонь в середине здания. Через высокий дымоход той же формы, что и те, что используются в настоящее время, солнце, конечно, не могло бросать свои лучи на пол ни в одной квартире.

В "Вечерне" Аристофана⁹⁰⁸ старый Филоклеон хочет сбежать через кухню. Кто-то спрашивает: "Что это шумит в трубе?" "Я - дым, - отвечает старик, - и пытаюсь выбраться через трубу". Однако этот отрывок, который, согласно обычному переводу, по-видимому, ссылается на обычный дымоход, может, на мой взгляд, особенно когда мы рассматриваем иллюстрацию схолиастов, быть объяснен также простым отверстием в крыше, как определил Рейске; и действительно, это представляется более вероятным, поскольку мы находим упоминание о крышке, которой отверстие было закрыто.

В отрывке поэта Алексиса, жившего во времена Александра Македонского, цитируемом Афинеем⁹⁰⁹, кто-то спрашивает: "Мальчик, здесь есть кухня? Там есть дымоход?" "Да, но он плохой — глаза страдают". Вопрос здесь, без сомнения, относится к проходу для отвода дыма; но нам не дано достаточной информации, чтобы определить его форму и конструкцию. Афиней сохранил также отрывок поэта Дифила⁹¹⁰, в котором паразит говорит, что когда его приглашают в дом богатого человека, он смотрит не на величие здания или элегантность мебели, а на дым из кухни. "Когда я вижу это, - добавляет он, - поднимающимся в изобилии, быстрым и ровным столбом, мое сердце радуется, ибо я ожидаю хорошего ужина". Однако в этом отрывке, который, согласно Матернусу, явно в пользу дымоходов, я могу найти так же мало доказательств, как и в словах поэта Сосипатра, процитированных также Афинеем⁹¹¹ г., который считает искусство определять, в какую сторону дует ветер, частью знаний, необходимых для идеального повара. "Он должен знать, - говорит он, - откуда оно берется, потому что, когда дым рассеивается, он портит многие блюда". Вместо того чтобы согласиться с Феррариусом в том, что эта цитата, по-видимому, показывает, что дома древних были снабжены дымоходами, я скорее заключаю из нее, что это было не так; ибо, если бы на их кухнях были дымоходы, повара, должно быть, пропускали бы дым через них, не доставляя себе никаких хлопот; но если бы они были лишены этих удобств, им пришлось бы обеспечить ему какой-нибудь другой проход; следовательно, делом повара было бы решить, с какой стороны было бы выгоднее открыть дверь или окно; и в этом он, несомненно, руководствовался бы направлением ветра. То, что это действительно было так, явствует из греческой эпиграммы, которая благодаря остроумной мысли дает нам представление о прохождении дыма через окно⁹¹².

Это, насколько я знаю, все отрывки, которые были собраны у греческих авторов по этому вопросу. Но вместо того, чтобы доказывать, что дома древних строились с дымоходами, они, по-видимому, скорее доказывают обратное, особенно если учесть, что римские авторы говорили по тому же вопросу; ибо информация последних, взятая вместе, дает веские основания полагать, что в домах Рима не было дымоходов, по крайней мере в то время, когда писали эти авторы; и этого, конечно, не было бы, если бы римляне когда-либо видели дымоходы у греков. Теперь я представлю моим читателям те отрывки, которые, на первый взгляд, опровергают мою гипотезу.

Когда триумвиры, по словам Аппиана, [913 г.](#), приказали военным разыскивать тех, кто был ими объявлен в розыск, некоторые из них, чтобы избежать окровавленных рук своих преследователей, спрятались в колодцах, а другие, как переводит Феррариус, “in fumaria sub tecto, qua scilicet fumus e tecto evolvitur”. Однако истинный перевод - “fumosa cœnacula”. Высокопоставленные лица Рима пытались укрыться в прокуренных помещениях верхнего этажа под крышей, в которых, как правило, жили только бедняки; и это, по-видимому, подтверждается тем, что Ювенал [914](#) год прямо говорит: “Rarus venit in cœnacula miles”.

В тех отрывках древних, где говорится о дыме, поднимающемся из домов, столь же неуместно, как предполагалось, упоминаются дымоходы, как будто дым не мог проникать через двери и окна. Сенека [915](#) пишет: “Прошлым вечером у меня было несколько друзей, и по этой причине был поднят сильный дым; однако не такой дым, который вырывается из кухонь знати и который тревожит сторожей, но такой, который означает прибытие гостей”. Те, чьи суждения еще не искажены предрассудками, несомненно, поймут, что истинный смысл этих слов заключается в том, что дым пробивался через кухонные окна. Если бы дома были построены с дымоходными трубами, непонятно, почему сторожа должны были встревожиться, заметив более сильный, чем обычно, дым, поднимающийся из них; но поскольку кухни не имели удобств такого рода, опасения пожара, когда в домах богачей устраивались необычные развлечения для больших компаний, по-видимому, были вполне обоснованными; и в таких случаях по соседству размещались люди, назначенные для этой цели, чтобы постоянно быть начеку и быть готовыми потушить пламя в случае возникновения пожара [916](#). У римских авторов можно найти много других отрывков подобного рода, которые вряд ли стоит упоминать, например, у Вергилия [917](#):

Et jam summa procul villarum culmina fumant.

и следующие слова Плавта [918](#), описывающие скупца:

Quin divûm atque hominum clamat continuo fidem,
Suam rem periisse, seque eradicarier,
De suo tigillo fumus si qua exit foras.

Если в домах древних не было труб для отвода дыма, указания Колумеллы делать кухни такими высокими, чтобы не загорелась крыша, имели первостепенное значение [919](#). Несчастный случай подобного рода, который, по-видимому, предвидел этот автор, едва не произошел в Бенеvente, когда трактирщик, принимавший Мецената и его компанию, разводил сильный огонь, чтобы поскорее зажарить несколько птиц:

... ubi sedulus hospes
Pæne arsit, macros dum turdos versat in igne;
Nam vaga per veterem dilapso flamma culinam
Vulcano summum properabat lambere tectum [920](#).

Если бы в римских домах были дымоходы, Витрувий, конечно, не преминул бы описать их конструкцию, которая иногда сопряжена со значительными трудностями и которая тесно связана с регулированием плана всего здания. Он, однако, не говорит ни слова по этому поводу; не говорит этого и Юлий Поллукс, который с большой тщательностью собрал греческие

названия каждой части жилого дома; и Грапальд, который в более поздние времена составил аналогичную коллекцию латинских терминов, не дал ни одного латинского слова, обозначающего современный дымоход⁹²¹

Здесь я отвечу на возможное возражение, что слово *caminus* означает дымоход; и я также объясню, какие методы древние, и особенно римляне, использовали без дымоходов для обогрева своих квартир. *Каминус* означал, насколько я смог узнать, сначала химическую или металлургическую печь, в которую помещали тигель для плавки и рафинирования металлов. Это также означало кузницу кузнеца⁹²². Это означало также, без сомнения, очаг, или, как мы сейчас говорим, каминную площадку, которая служила для обогрева помещения, в котором она была построена; и для этой цели также использовались переносные печи или жаровни. Они были либо наполнены горящими углями, либо в них зажигались дрова, и, когда они сгорали дотла, их вносили в квартиру. Однако во всех них нет и следа дымохода.

Жалобы, часто высказываемые древними по поводу дыма, служат также подтверждением мнения, что у них не было дымоходов. Витрувий⁹²³, где он говорит об украшении и оснащении помещений, прямо говорит, что в комнатах, где разводится огонь и горит много светильников, не должно быть резьбы или лепнины, а должны быть простые карнизы, потому что они скоро покроются сажей и, следовательно, их потребуется часто чистить. С другой стороны, он позволяет заниматься резьбой в летних квартирах, где не следует опасаться воздействия дыма. Современные люди, однако, которые пользуются дымоходами, украшают их края резьбой, росписью и позолотой, и они не повреждаются от дыма; но мы находим, что у древних мебель всех видов, потолки и стены вскоре покрывались сажей; и от этого даже изображения их предков, *imagines majorum*, не были надежными, которые, хотя их можно было найти только в домах знати и они стояли в нишах в *атриуме*⁹²⁴ или зале, почернели от дыма и по этой причине были уничтожены. справедливо названный *fumosæ*⁹²⁵. Следовательно, дым, должно быть, сильно разносился по округе и заносился в каждую квартиру. В домах богатых, по всей вероятности, заботились о том, чтобы содержать их в чистоте; но жилища семей, которые не принадлежали к простым или беднейшим классам, изображаются закопченными и черными; и нам говорят, что их стены и потолки были покрыты сажей. Поэтому они назывались черными избами, как в России черными избами называются хижины простого народа, обставленные жалкими печками и точно так же почерневшие от дыма еловых дров, используемых в них в качестве топлива⁹²⁶.

Поскольку в домах древних было так много дыма, легко понять, как с помощью дыма они могли сушить и затвердевать не только различные предметы, используемые в качестве пищи, но и различные куски дерева, используемые для изготовления всевозможных больших и малых орудий труда. Таким образом заготавливалась древесина, предназначенная для плугов, повозок и кораблей, и особенно та, из которой были изготовлены рули⁹²⁷. По этой причине кладовые для мяса и вина, а также курятники для содержания домашней птицы, которая, как говорили, процветает благодаря дыму, были построены рядом с кухней, где ее всегда было в избытке⁹²⁸; и с другой стороны, было необходимо удалить подальше от кухонь помещения, предназначенные для хранения тех продуктов, которые могли испортиться от дыма⁹²⁹: но у нас дело обстоит совершенно иначе, поскольку у нас часто есть аккуратные и элегантные помещения по соседству с кухней.

Из сказанного легко понять, почему древние хранили у себя такое количество твердой древесины, которая при горении не выделяла дыма. Тот же сорт востребован и в настоящее время, и по этой причине мы ценим иву белую и обыкновенную, *Саликс альба* и *триандру*, потому что при сжигании в наших дымоходах она дает мало дыма и выбрасывает наименьшее количество искр. Однако большие хлопоты, которые прилагались в старые времена для заготовки дров, которые не дымили, ясно доказывают, что в те периоды это было гораздо более необходимо, чем в настоящее время. Было принято сдирать кору с дерева, после этого оставлять ее надолго в воде, а затем давать ей высохнуть⁹³⁰. Этот процесс, несомненно, принес большую пользу, поскольку мы знаем, что древесина, доставленная по воде в поплавах, легче разгорается, горит ярче и выделяет меньше дыма, чем та, которая была доставлена из леса на телегах. Другим широко применяемым способом сделать древесину менее склонной к копчению было вымачивание ее в масле или жмыховом осадке или обливание маслом⁹³¹. С аналогичной точки зрения древесину перед использованием закаляли или обжигали на огне до тех пор, пока она не теряла большую часть своей влаги, не превращаясь полностью в древесный уголь. Этот метод до сих пор с успехом применяется в стеклянных мастерских и на фарфоровых мануфактурах, где есть печи, изготовленные специально для сушки дров. Такое обожженное дерево, по-видимому, и есть то, которому древние дали название *ligna costa* или *coctilia*⁹³². Его продавали на особых складах в Риме, называемых *tabernæ coctiliariae*, и приготовление, а также продажа его составляли занятие, которому следовали простые люди, и которым, как нам сказали, занимался отец императора Пертинакса в 933 году. Когда было необходимо разжечь огонь без подготовленных таким образом дров, что, вероятно, было слишком дорого для неимущих семей, мы находим жалобы на дым, от которого слезились глаза; так было и с Горацием в убогой гостинице, где он случайно остановился во время путешествия⁹³⁴.

Сведения, которые можно почерпнуть у греческих и римских авторов относительно способа, которым древние отапливали свои жилища, какими бы несовершенными они ни были, тем не менее показывают, что они обычно использовали для этой цели большую жаровню или переносную печь, в которой они разжигали дрова и, когда дрова хорошо разгорались, вносили их в комнату или наполняли горящими углями. Когда зимой Александр Македонский гостил у друга, поскольку погода была холодной и сырой, в квартиру принесли небольшую каминную топку, чтобы согреть ее. Принц, заметив размер сосуда и то, что в нем было всего несколько углей, в насмешливой манере попросил своего хозяина принести побольше дров или ладана, давая ему таким образом понять, что огонь больше подходит для сжигания благовоний, чем для получения тепла⁹³⁵. Анахарсис, скифский философ, хотя и был недоволен многими греческими обычаями, однако хвалил греков за то, что они не пускали дым и приносили в свои дома только огонь⁹³⁶. Лампридий сообщает нам, что экстравагантный Гелиогабал велел сжигать в этих печах вместо дров индийские пряности и дорогие благовония⁹³⁷. Следует также отметить, что в некоторых помещениях Геркуланума, как нам сообщил Винкельман, были найдены угли, но ни печей, ни дымоходов не было. Поскольку в Персии и других странах Востока в настоящее время не используются печи, изготовленные на европейский манер, и поскольку несомненно, что манеры, обычаи и мебель ранних веков сохранились там почти без изменений, у нас есть основания предположить, что методы, используемые жителями для обогрева самих себя, такие же, как и у древних. Они полностью согласуются с описаниями, данными греческими и римскими авторами, и служат в какой-то мере их иллюстрацией. Поэтому я приведу здесь отчет, приведенный Де ла Валле, поскольку он наиболее ясен и наиболее соответствует цели.

“Персы, - говорит он, - разводят огонь в своих жилищах, но не в каминах, как мы, а в земляных печах, которые они называют *теннор*. Эти печи состоят из квадратного или круглого отверстия глубиной в две пяди или чуть больше и по форме напоминают итальянскую бочку. Чтобы это отверстие могло быстрее и с большей силой выделять тепло, в него помещают железный сосуд того же размера, который либо наполняют горящими углями, либо разводят в нем костер из дерева и других легковоспламеняющихся веществ. Когда это будет сделано, они ставят над ямой или плитой деревянную столешницу, похожую на небольшой низкий столик, и расстилают над ней большое стеганое хлопчатобумажное покрывало, которое со всех сторон свисает до пола. Это покрытие конденсирует тепло и заставляет его обогревать всю квартиру. Люди, которые там едят или беседуют, и некоторые из тех, кто в нем спит, ложатся на пол поверх ковра и опираются плечами о стену на квадратные подушки, на которых они иногда также сидят; поскольку *теннор* сооружен в месте, одинаково удаленном от стен с обеих сторон. Те, кому не очень холодно, засовывают ноги только под стол или покрывало; но те, кому требуется больше тепла, могут засунуть под него руки или вообще заползти под него. Благодаря этому печка разливает по всему телу, не причиняя беспокойства голове, такое проникающее и приятное тепло, что я никогда зимой не испытывал ничего более приятного. Однако те, кому требуется меньше тепла, позволяют покрывалу свисать с их стороны до пола и без каких-либо неудобств наслаждаться умеренно нагретым воздухом квартиры, исходящим от плиты. У них есть также способ разжигать или раздувать огонь, когда это необходимо, с помощью небольшой трубы, соединенной с *тенором* или печкой под землей и выступающей над полом так высоко, как хочется человеку, так что ветер, когда человек дует в нее, поскольку у нее нет другого выхода, немедленно воздействует на огонь, как пара мехов. Когда больше нет необходимости пользоваться этой печью, оба отверстия, то есть горловину печи и трубу, по которой в нее подается воздух, заделывают плоским камнем, сделанным специально для этой цели. Тогда едва ли можно заметить их внешний вид, и они не причиняют неудобств, особенно в стране, где всегда принято покрывать пол ковром и где стены оштукатурены. Во многих странах такие печи используются для приготовления пищи, на них ставят котлы. Их используют также для выпечки хлеба, и для этой цели их накрывают большим широким металлическим блюдом, на которое выкладывают лепешку; но если хлеб получается толстым и требует большего нагрева, его кладут в саму печь⁹³⁸.” Здесь я замечу, что евреи использовали такие печи в своих домах, и священники также имели их в храме⁹³⁹.

Те, кто использовал свои таланты в этой области до меня, собрали великое множество отрывков из греческих и римских авторов, в которых говорится о разведении огня с целью получения тепла; но поскольку они не содержат ничего определенного или решающего, я не буду здесь подробно останавливаться на них⁹⁴⁰. Хотя может показаться, что одно или несколько выражений относятся к дымоходу, и даже если мы заключим из них вместе с Монфоконом, что древние были знакомы с искусством сооружения в каменных мастерских приподнятых труб для отвода дыма, следует признать, когда мы рассматриваем множество доказательств обратного, которые мы находим, что они, во всяком случае, были чрезвычайно редки. Поскольку они настолько удобны и полезны и могут быть легко сконструированы в большинстве случаев, невозможно, если бы они были хорошо известны, чтобы о них когда-либо забыли. Монфокон говорит, что от *caminus* происходит *chiminea* у испанцев; *camino* у итальянцев; *cheminée* у французов; и *kamin* у немцев; и кажется, добавляет он, вне всякого сомнения, что это название вместе с обозначаемой вещью перешло к нам от древних. Хотя этот вывод справедлив, вывод, сделанный из него, неверен. Древнее название вещи часто присваивается новому

изобретению, которое выполняет ту же функцию. Слова *мельница* и *мулен* произошли от *мола*; и все же наши мельницы были неизвестны древним. Гюйс рассказывает, что одна гречанка, увидев европейскую леди, закутанную в теплый плащ, сказала: “Эта женщина повсюду носит с собой своего *теннора*”.

Помимо уже упомянутых способов обогрева квартир, у древних был другой, еще более хитроумный, который был изобретен и внедрен примерно во времена Сенеки в 941 году. Большая печь или несколько печей поменьше были сооружены в земле под зданием; и поскольку они были заполнены горящими углями, тепло от них передавалось в столовые, спальни или другие помещения, которые хотелось обогреть⁹⁴² с помощью труб, проложенных в стенах. Верхний конец этих трубок для подачи горячего воздуха часто украшался изображением головы льва, дельфина или любой другой фигуры по желанию, и их можно было открывать или закрывать по своему усмотрению. По-видимому, это устройство было впервые сконструировано в банях, а впоследствии получило широкое распространение. Эти трубы иногда протягивались по всему зданию⁹⁴³, как я видел в наших театрах. Палладиус рекомендует прокладывать ответвление таких труб под полом нефтяного погреба, чтобы его можно было отапливать, не загрязняя сажей⁹⁴⁴. Такой способ обогрева квартир, который очень близок к тому, который используется в наших немецких печах, был бы невозможен, если бы в домах не было окон; и стоит отметить, что прозрачные окна в то время, когда жил Сенека, были совершенно новыми. Эти трубы, как и трубы наших печей, со временем не могли не наполниться сажей; а поскольку они могли загореться при перегреве, были приняты законы, запрещающие подносить их слишком близко к стене соседнего дома⁹⁴⁵, хотя для этого были и другие причины. Поскольку то, что здесь сказано, будет лучше объяснено описанием все еще существующих руин некоторых древних бань, я перепису следующий отрывок из Винкельмана:

“От дымоходов в квартирах, - говорит этот автор, - не видно никаких следов. Древесный уголь был найден в некоторых комнатах города Геркуланум, из чего мы можем заключить, что жители использовали только угольные камины для согревания. В домах простых граждан Неаполя в настоящее время нет дымоходов; и люди высокого положения там, так же как и в Риме, которые строго придерживаются правил, установленных врачами для сохранения здоровья, живут в квартирах без дымоходов, которые никогда не отапливаются углем. Однако на виллах, расположенных за пределами Рима, на возвышенностях, где воздух был чище и холоднее, у древних были *гипокаусты*, или печи, которые были, возможно, более распространены, чем в городе. Печи были найдены в квартирах разрушенной виллы, когда вскапывали землю, чтобы заложить фундамент для зданий, возведенных там в настоящее время. Под этими помещениями были подземные камеры высотой примерно со стол, по две под каждым помещением и закрывающиеся со всех сторон. Плоский верх этих камер состоял из очень больших плиток и поддерживался двумя столбами, которые, как и сами плитки, были соединены вместе не известью, а каким-то цементом, чтобы они не разделялись при нагревании. В потолках этих комнат были квадратные трубы, сделанные из глины, которые наполовину опускались в каждую, и устья их выводились в помещение наверху. Трубы такого же типа, встроенные в стену этого нижнего помещения, поднимались в другую на втором этаже, где их устья были украшены фигурой львиной головы, вылепленной из обожженной глины. Узкий проход, около двух футов в ширину, вел в подземные помещения, в которые через квадратное отверстие бросали угли, а тепло от них по вышеупомянутым трубам передавалось в помещение непосредственно над ними, пол которого был выложен грубой мозаикой, а стены инкрустированы мрамором. Это была парилка (*sudatorium*). Тепло из этого помещения передавалось в помещение на втором

этаже с помощью глиняных труб, встроенных в стену, которые имели отверстия, выходящие как в первое, так и во второе помещение, чтобы собирать и обеспечивать проход теплу, которое было умеренным в верхних помещениях и могло быть увеличено или уменьшено по желанию. ” В таком сложном устройстве не было бы необходимости, если бы римляне были знакомы с нашими печами^{946 г.}.

Я до сих пор не упомянул отрывок из "Императора Юлиана", который слишком примечателен, чтобы его можно было полностью опустить; хотя, в то же время, он настолько искажен, что из него мало что можно почерпнуть^{947 г.} Джулиан рассказывает, что во время его пребывания в Париже зима была необычайно суровой; но что он не позволял отапливать дом, в котором он жил, хотя в нем было такое же оборудование для этой цели, как и в других домах города. Причиной этого было то, что он хотел привыкнуть к местному климату; и он также опасался, что стены при нагревании могут стать влажными и выделять влажный пар. Поэтому он терпел горящие угли только для того, чтобы их принесли в его квартиру, что, однако, вызвало у него головные боли и другие неприятные симптомы. Каким оборудованием располагали тогда парижские дома для выработки тепла, никто не может догадаться из упомянутого отрывка. По моему мнению, они были оборудованы вышеописанными подземными печами; но даже если здесь не о них идет речь, я не могу отделаться от мысли, что родственник императора подтверждает, что у них не было дымоходов, подобных нашим; ибо, если бы дело обстояло иначе, осторожный принц не подвергал бы себя воздействию паров древесного угля, вредные свойства и воздействие которого не могли быть ему неизвестны.

Хотя великая древность дымоходов не оспаривается, было собрано слишком мало информации, чтобы позволить нам с какой-либо степенью уверенности определить период, когда они впервые вошли в обиход. Если верно, как утверждают Дю Канж, Воссюс и другие, что помещения, называемые *каминатами*, были помещениями с дымоходами, то они действительно должны быть очень старыми; ибо это слово встречается еще в 1069 году, а возможно, и раньше⁹⁴⁸; но оно всегда оказывается связанным таким образом, что полностью противоречит приведенному выше значению. Грамматик Папий, писавший около 1051 года, объясняет слово *fumarium* через *caminus per quem exit fumus*; а монах Йоханнес де Януа, который около 1268 года написал свой *Catholicon*, напечатанный в Венеции, говорит: "*Epicaustorium, instrumentum quod fit super ignem caussa emittendi fumum*". Но эти *фумарии* и *эпикаустории*, возможно, были трубами, по которым дым, как в наших вентиляционных печах, выводился через ближайшую стену или окно: во всяком случае, это выражение с его пояснениями не может служить надежным доказательством того, что дымоходы такие древние^{949 лет}; тем более что более поздние авторы дают нам основания полагать обратное. Риккобальдус де Феррара⁹⁵⁰, Гальвано Фьямма или Фламма, доминиканский монах из Милана, ⁹⁵¹, умерший в 1344 году профессором в Павии, и Джованни де Муссис, который около 1388 года написал свою "Хронику плаценты"⁹⁵², и все писатели четырнадцатого века, похоже, либо не были знакомы с дымоходами, либо считали их новейшим изобретением роскоши.

То, что в десятом, двенадцатом и тринадцатом веках не было дымоходов, по-видимому, доказывается так называемым *ignitegium*, или *пуритеgium*ом, колоколом, возвещающим комендантский час у англичан, и *couvre-feu* у французов. В средние века, как их называют, люди разводили огонь в своих домах в яме в центре пола, под отверстием, образованным в крыше; и когда огонь догорал или семья ложилась спать ночью, отверстие закрывалось деревянной крышкой. В те времена почти повсеместно был установлен закон, согласно которому огонь

следует тушить в определенное время вечером; что камин следует накрывать покрывалом; и что вся семья должна удаляться отдыхать или, по крайней мере, находиться дома⁹⁵³. Время, когда это должно было быть сделано, было обозначено звоном колокола. Вильгельм Завоеватель ввел этот закон в Англии в 1068 году и установил *зажигание* в семь часов вечера, чтобы предотвратить ночные собрания⁹⁵⁴; но этот закон был отменен Генрихом I в 1100 году. Из этой древней практики возник, на мой взгляд, обычай в Нижней Саксонии говорить, когда люди хотят вернуться домой раньше, чем того пожелает компания, что они слышат *Bürgerglocke*, бюргерский колокол. Звон колокола, возвещающего комендантский час, породил также молитвенный колокол, как его называли, который до сих пор сохранился в некоторых протестантских странах. Папа Иоанн XXIII., чтобы предотвратить некоторые предполагаемые несчастья, которые сделали его жизнь некомфортной, отдал приказ, чтобы каждый человек, услышав *ignitegium*, должен повторять *Ave Maria* три раза⁹⁵⁵. Когда появление кометы и последовавший за этим страх перед турками встревожили весь христианский мир, папа Каликст III. увеличил это периодическое время молитвы, приказав звонить в молитвенный колокол также в полдень⁹⁵⁶.

Самое старое достоверное упоминание о дымоходах, с которым я знаком, относится к 1347 году; ибо надпись, которая все еще существует или действительно существовала в Венеции, повествует о том, что в указанный период великое множество дымоходов (*molti camini*) были разрушены землетрясением⁹⁵⁷. Это обстоятельство подтверждается Джоном Виллани, историком, который умер во Флоренции в 1348 году и который называет дымоходы *фумаджуоли*⁹⁵⁸. Галеаццо Гатаро, которого в "Словаре ученых людей" зовут Де Гатарис и который умер от чумы в 1405 году, говорит в своей "Истории Падуи", которая впоследствии была улучшена и опубликована его сыном Эндрю, что Франческо да Карраро, сеньор Падуи, приехал в Рим в 1368 году и, не найдя дымоходов в гостинице, где он остановился, потому что в то время в дыре посреди пола разводили огонь, приказал построить две дымоходные трубы, подобные тем, которые долгое время использовались в Падуе, и перекрыть их аркой. каменщики и плотники, которых он привел с собой. Над этими дымоходами, первыми, когда-либо увиденными в Риме, он прикрепил свой герб, который все еще оставался во времена Гатаро⁹⁵⁹.

Пока дымоходы продолжали сооружать таким простым способом и такой ширины, какие все еще наблюдаются в старых домах, их было так легко чистить, что эту услугу мог выполнять слуга с пучком соломы или небольшим количеством хвороста, привязанным к веревке; но после того, как дымоходы, чтобы сэкономить место, стали уже или когда несколько дымоходов соединили вместе, их чистка стала настолько сложной, что для этого потребовались мальчики или люди небольшого роста, привычные к этому занятию. Первые трубочисты в Германии прибыли из Савойи, Пьемонта и соседних территорий в 960 году. Долгое время они были единственными странами, где чистка дымоходов считалась ремеслом; и поэтому я склонен предположить, что дымоходы были изобретены в Италии⁹⁶¹ году, а не что савоярды научились искусству лазания у сурков или горных крыс, как утверждали некоторые⁹⁶² году. Эти нуждающиеся, но трудолюбивые люди выбрали и присвоили себе, возможно, это занятие, потому что не могли найти другого, столь прибыльного. Лотарингцы, однако, также взялись за это дело, и по этой причине герцог Лотарингии был назван Имперским мастером огня. Первые немцы, снизошедшие до чистки дымоходов, по-видимому, были шахтерами; и наши трубочисты до сих пор нанимают мальчиков из Гарцского леса, которых легко узнать по их языку. В настоящее время большая часть трубочистов (*трубочистов-химиков*) в Париже - савоярцы; и повсюду на

улицах можно увидеть большие группы их мальчиков⁹⁶³, многим из которых не больше восьми лет, и которые, одетые в полотняные платья, когда их позовут, с риском для жизни полезут со своими метлами и другими инструментами через узкую трубу длиной часто пятьдесят футов, заполненную сажей и дымом, в которой они не могут дышать до тех пор, пока их не призвуют. они достигают вершины, чтобы заработать пять су; и даже из этой ничтожной суммы они вынуждены отдавать часть своим алчным хозяевам⁹⁶⁴.

СНОСКИ

⁹⁰⁴ Винкельман в своих наблюдениях о банях древних.

⁹⁰⁵ Ниже приведены основные авторы, в работах которых можно найти информацию по этому предмету: —Octavii Ferrarii Electorum libri duo. Patavii 1679, 4to. Эта работа состоит из кратких трактатов на различные античные темы. Девятая глава первой книги, страница 32, озаглавлена “Fumaria, seu fumi emissaria, vulgo caminos, apud veteres in usu fuisse, disputatur”.

Justi Lipsii Epistolarum selectarum Chilias, 1613, 8vo. В семьдесят пятом письме в Centuria tertia ad Belgas, страница 921, говорится о дымоходах, с которыми, по словам автора, греки и римляне не были знакомы.

Эберхарт - один из главных героев Камино. Чтобы избавить моих читателей от хлопот, с которыми я столкнулся в поисках этого небольшого трактата, я предоставляю им следующую информацию: Э. фон Вейхе был образованным дворянином из нашего электората, подробный отчет о жизни и трудах которого можно найти в Molleri Cimbria Litterata, т. ii. стр. 970. В 1612 году он опубликовал "Discursus de speculi origine, usu et abusu" Эберхарта фон Вейхе. Это издание ничего не содержит о дымоходах, равно как и нет ничего о них во втором, вставленном в Dornavii Amphitheatrum Sapientiae Socraticae Joco-seriae, Hanovia, 1619, fol. i. стр. 733. Но впоследствии этот трактат дважды печатался в качестве приложения к "Aulicus Politicus" автора: Francf. 1615 и Wolfenb. 1622, in quarto; и в обоих этих изданиях в конце можно найти Parergon de camino, inquirendi causa adjectum. В этом коротком эссе, состоящем всего из двух страниц, автор отрицает, что у евреев, греков или римлян были дымоходы. Фабрициус в своей библиографии. "Антиквария" не цитирует фон Вейхе ни на стр. 1004, где он говорит о дымоходах, ни на стр. 1014, где он говорит о зеркалах.

Balthasar Bonifacii Ludicra Historia. Венеция, 1652, 4to, lib. iii. cap. 23. De Caminis, p. 109. То, что этот автор говорит по этому поводу, не имеет большого значения.

Джо. Heringii Tractatus de molendinis eorumque jure, Francf. 1663, 4to.

Комментарий П. Мануция. in Ciceronis Epist. Фамилляр. библиотека. vii. в послании. 10 говорится о том, что нельзя использовать дымоходы, и говорится о способе обогрева квартир.

Сатирикон Петрония, кура Бирманни, 1743 год, 4-й том, i. стр. 836. Бирманн с полным основанием придерживается мнения, что у древних не было дымоходов.

Филологический словарь Мартини. Франк. 1655, fol. статья *Каминус*.

Pancirollus De Rebus deperditis, ed. Сальмут, том i, тит. 33, стр. 77.

Montfaucon, l'Antiquité expliquée, vol. i. p. 102. Монфокон считает, что у древних были дымоходы.

Pitisci Lexicon Antiquitatum Romanarum, fol. Вся статья *Каминус* переписана с Липсиуса, Феррариуса и других без учета собственного мнения автора.

Muratori, Antiquitates Italiae Medii Aevi, ii. p. 418.

Constantini Libri de Ceremoniis aulae Byzantinae, t. ii. Липсия, 1754, фол. в Рейском комментарии. стр. 125.

Encyclopédie, tome troisième, Paris, 1753, fol. p. 281.

Немецкая энциклопедия, том iv. Франк. 1780, 4to, стр. 823.

Maternus von Cilano, Römische Alterthümer, vol. iv. Altona, 1776, 8vo, p. 945. Этот автор придерживается мнения, что дымоходы использовались греками, но не римлянами.

Bibliothèque Ancienne et Moderne, par Jean le Clerc, tom. xiii. 1720, часть i. стр. 56. Автор приводит выдержку из Монфокона, в которой содержится великое множество новых наблюдений.

Zanetti dell' origine di alcune arti principali appresso i Veneziani. Венеция, 1758, 4to, стр. 78.

Raccolta d' opuscoli scientifici e filologici. Венеция, 1752, 12 месяцев назад, том. xlvii. Трактат о дымоходах Scip. Маффеи находится на странице 67.

906 Одиссея. библиотека. i. версия. 58.

907 Библиотека. viii. с. 137.

908 Ver. 139.

909 Библиотека. ix. стр. 386.

910 Библиотека vi. стр. 236.

911 Библиотека. ix. стр. 378.

912 Antholog. lib. ii. cap. 32. стр. 229.

913 De Bellis Civil. lib. iv. стр. 962, изд. Tollii.

914 Сб. x. версия 17.

915 Epist. 64.

916 Таких пожарных сторожей назначил император Август.—Sueton. в Вит. Октав. Август. глава 30. То, что эти сторожа, которых солдаты в насмешку называли Спартеоли, были размещены по соседству с домами, где проходили грандиозные развлечения, доказывается Апологетом Тертуллиани. глава xxxix. стр. 188, правка. De la Cerda. Сравните также комментарии Кейсобона к процитированному выше отрывку из Светония.

917 Eclog. i. ver. 83.

918 Закон. акт. ii. статья. 4.

919 De Re Rustica, библиотека i, глава 6.

920 Horat. lib. i. sat. 5.

921 Grapaldus De Partibus Ædium.

922 Plin. xxxiii. глава. 4. Вергилий. Æn. iii. ver. 580. Ювеналий, сб. xiv. версия. 117.

923 Библиотека vii. глава 3.

924 Название *атриум* возникло из-за того, что стены таких помещений были черными от дыма. Исидор, xv. 3. Это выведение дано также Сервием, En. lib. i. ver. 730.

925 Сенека, ер. 44. Цицерон в "Писоне". глава первая. Ювенал, сб. viii. ver. 6.

926 В "Всадниках" Аристофана дома простых людей называются γύπαι и γυπάρια, потому что γύψ означает *fuliginosum* или *fuscum*. Из-за дыма их называли также μέλαθρα. Ликофрон, 770 и 1190. Μέλαθρον αἱ θαλόεν, *fuliginosum domicilium*, возникает у Гомера, "Илиада". второй. Вер. 414, из которых выражение, и я. Вер. 204, Tu scholiast очень правильно дает следующее объяснение: ἀπὸ τοῦ ὑπὸ τοῦ κάπνου μελαίνεσθαι, quoniam a ΦΥΜΟ reddebantur nigræ. По той же причине, согласно схолиастам, Аполлоний Родий, lib. ii. ver. 1089, называет среднюю балку крыши μέλαθρον. Колумелла, i. 17, говорит: "Fuligo quæ supra focos tectis inheret:" у нас сажа прилипает к трубе дымохода, а не к крыше.

Tecta senis subeunt, nigro deformia fumo;

Ignis in hesterno stipite parvus erat.—Ovid. Fast. библиотека. v. 505.

In cujus hospitio nec fumi nec nidoris nebulam vererer.—Apuleii Metam. 1.

Sordidum flammæ trepidant rotantes

Vertice fumum.—Horat. iv. od. 11.

Здесь можно сказать, что приведенные выше отрывки намекают на лачуги бедняков, которых среди нас достаточно много. Однако не все они так закопчены и так покрыты сажой как снаружи, так и внутри; ибо, хотя это может иметь место в некоторых деревнях, дома простых людей в наших городах можно назвать скорее грязными, чем прокуренными. В этих отрывках римских авторов говорится в основном о городских домах. Дом, в котором Гораций хотел развлечь свою Филлис, был небогатым, ибо, как он говорит ей чуть раньше, "Ridet argento domus". [Черные хижины или лачуги, подобные тем, что описаны в приведенных выше замечаниях, имеющие просто отверстие в крыше или открытое окно для выхода дыма, все еще распространены в Ирландии и в некоторых менее посещаемых деревнях Континента. Действительно, их можно встретить даже в Англии. Но во всех случаях здания кажутся очень древними.]

927 Hesiodi Op. ver. 627. Virgilii Georg. lib. i. 175.

928 Колумелла, i. 6 и viii. глава 3.

929 Колумелла, lib. i. глава 6, стр. 405. Искусственное тепло нельзя было использовать для предотвращения свертывания масла при замораживании, поскольку оно могло пострадать от

сажи и дыма, постоянных спутников искусственного согревания.—Колумелла, библиотека i, глава 6.

930 Этот метод заготовки древесины описан Теофрастом, Hist. Plant. lib. xv. глава. 10.

931 Катон Де Ре Руст. глава 130. Плиний, lib. xv. глава 8.

932 Такое дерево по-гречески называлось *κκαπτα*, по-латыни *акапна*, в "Одиссее" Гомера, книга vi. *κάκκανα* и *δανᾶ*, Поллукс, стр. 621, *καύσκα*. Это дерево упоминается также Галеном в "Антидоте". либий i. Требеллий Поллион в "Житии Клавдия", рассказывая о стрельбе, разрешенной ему в бытность трибуном, показывает, что древесина выдавалась или продавалась на вес, как это происходит в настоящее время в Амстердаме. С другой стороны, *коктилии* измерялись как угли. Марциал, lib. xiii. ep. 15: Лigna акапна:—

Si vicina tibi Nomento rura coluntur,
Ad villam monco, rustice, ligna feres.

По-видимому, в вышеупомянутом районе не было подходящей древесины для топлива, так что люди были вынуждены покупать ту, которая была высушена. Отсюда некоторые делают вывод, что *акапна*, должно быть, не была дорогой, потому что ее рекомендуют соотечественникам. Но приведенный здесь совет адресован владельцу фермы, который, безусловно, мог позволить себе приобрести сушеные дрова.

933 июля. Капитолий. in Vita Pertin. cap. iii. Капитолин говорил ранее, что отец вел с *линьярием* переговоры. Смотрите аннотации Салмасиуса и Кейсобона.

934 Horat. lib. i. sat. 5, 79.

935 Плутарх. Апофтегм. стр. 180.

936 Плутарх. Sympos. lib. vi. 7.

937 Эл. Ламприд. Vita Heliogab. cap. 31.

938 See also Tavernier, Voyages, vol. i.—Olearius, vol. i.—Schweigger's Reisebeschreibung nach Constantinopel und Jerusalem, p. 264.—Voyage de Chardin, 12mo, vol. iv. p. 236.—Voyage Littéraire de la Grèce, par M. Guys, Paris, 1776, 2 vols. 8vo, i. стр. 34. Поскольку этот автор - один из последних, кто взял на себя труд сравнить нравы древних и современных греков, я приведу здесь его отчет полностью: "У греков в квартирах их домов нет дымоходов; они пользуются только жаровней, которую ставят посреди квартиры, чтобы согреть ее, или для пользы тех, кто решит приблизиться к ней. Этот обычай очень древний на всем Востоке. У римлян не было другого способа обогревать свои помещения; и он был сохранен турками. Λαμπτήρ, говорит Исихий, представлял собой жаровню, поставленную посреди комнаты, на которой сжигали сухие дрова, чтобы согреть ее, и смолистое дерево, чтобы дать свет. Эта подставка для зяблика поддерживалась, как и в настоящее время, треногой; лампы появились гораздо позже. Чтобы обезопасить лицо от любых неудобств, а также от жара зяблика, часто опасного, был изобретент *tendour*. Это квадратный стол, под которым находится камин. Он покрыт ковром, который ниспадает до пола, и другим, более или менее богатым по орнаменту, из шелка. Люди сидят вокруг него либо на диване, либо на тротуаре, и в то же время они могут засунуть руки и

ноги под покрывало, которое, закрывая противень со всех сторон, сохраняет нежное и длительное тепло. Тендур предназначен главным образом для использования женщинами, которые зимой проводят вокруг него весь день, занятые либо вышиванием, либо приемом визитов своих друзей ”.

939 В доказательство этого Фабер в своей "Археологии Гебрера", Галле, 1773, 8во, стр. 432, цитирует Келим, ст. 1, и Маймонида и Бартенору, стр. 36, Тамид, с. 50. Сравните Отона. Лекс Раввин. стр. 85.

940 Поскольку было бы утомительно пересказывать все эти отрывки, я приведу в качестве примеров только следующие:—

Растворите *frigus, ligna super foco*
с большим эффектом.—Horat. lib. i. od. 9.

Эти строки показывают, что поэт испытывал отвращение к холоду, когда наслаждался бутылкой, и что он желал хорошего огня; но они не сообщают нам, был ли в очаге *focus* дымоход. Столь же мало мы узнаем из совета Катона, с. 143: “Сосредоточьтесь на пустом месте, окружите себя повседневностью, приускайте пищу в локоть”. Было, конечно, полезно разжигать огонь ночью, но он мог гореть либо с дымоходом, либо без него. Цицерон, Послание. Семейная библиотека. vii. 10: “Valde metuo ne frigeas in hibernis; quam ob rem camino luculento utendum censeo”. Цицерон, возможно, подразумевал под этим термином какой-то хорошо известный вид печи, которая давала сильный жар. Светоний, в "Житии Вителлия", загл. viii.: “Nec ante in Prætorium rediit, quam flagrante triclinio ex conceptu camini.” Поскольку в январе Вителлий был провозглашен императором, теплая столовая, безусловно, была необходима. Дю Канж в своем Глоссарии цитирует слово *fumariolum* из *Paræneticum ad Pœnitentiam* испанца Пасиана; но последний полностью заимствует отрывок из Тертуллиана, который написал более века назад. Сидоний Аполлин. lib. ii. epist. i.: “Крипто портик в венере гималайского триклиния, где обитает камино, как воспламеняющийся животный пуля, зараженный фулиганом”. Никто не может с уверенностью определить значение *arcuatilis caminus*. Над переносной плитой, возможно, размещалось покрытие из тонкой металлической пластины или ширмы; однако мы узнаем, что даже там, где *использовался arcuatilis caminus*, красоту столовой портили дым и сажа. Ammianus Marcell. lib. xxv. in the end of the life of Jovian: “Fertur recente calce cubiculi illiti ferre odorem noxium neqnivisse, vel extuberto capite periisse succensione prunarum immensa.” Это было бы невозможно в квартире, где была печь или дымоход.

Отрывок из Афиня, lib. xii. стр. 519, в котором говорится о *πύελοι*, допускает различные объяснения. Дейлчепмп думает, что это были *роëles* французов (что-то вроде наших печей). Кейсобон говорит, что это были ванны. Это мнение в некоторой степени подтверждается Суидасом, который придает такое значение *πύελος*; и Джулом. Поллукс, у которого это встречается в одном и том же смысле более одного раза. Липсиус, однако, отвергает эти объяснения и считает, что *πύελοι* были *теками*, или сосудами, подобными тем, которые в нижненемецком языке называются *riken*, и которые вместо наших печей широко используются в Голландии женщинами, которые редко подходят к дымоходу.

941 Сенека, эпитет 90.

942 Сенок. О Провидении. стр. 138. Cicero ad Fratrem, lib. iii. ep. i. Plin. lib. ii. ep. 17.

943 Статья Сильв. lib. i. 5, 17.

944 Паллада. Де Ре Руст. библиотека. i. 20, стр. 876.

945 Digestor. lib. viii. тит. 2, 13.

946 Отрывок из И. Вассии Liber de thermis, fol. стр. 263, содержит информацию во многом того же рода. Смотрите также Робортелли, краткое объяснение причин судебного разбирательства, в Гревии Фес. Antiq. Рим. xii. стр. 385. Vitruvius, cum annotat. G. Philandri, Lugd. 1586, 4to, p. 279. Филандер говорит, что древние переносили из подземных печей в помещения наверху пар от кипящей воды; но я не нашел этому никаких доказательств. Если это правда, то римские бани, должно быть, были похожи на русские парилки. [Многие крупные предприятия и мастерские в этой стране в настоящее время отапливаются с помощью горячего воздуха, горячей воды или пара, циркулирующих по разветвленной системе труб.]

947 указ. соч. Юлиани Губ. 1696, фол. стр. 341.

948 Дзанетти, стр. 78, цитирует хартию того года, в которой встречаются следующие слова: “Cum tota sua cella et domo, et caminatis cum suo solario, et aliis caminatis”.

949 Таково мнение Муратори, Antiq. Итал. Мед. Раздел ii. стр. 418.

950 г. Шрифтом Муратори. Итал. том ix.

951 Там же.

952 Там же, т. xvi. стр. 582.

953 г. Церемония объявления Рейске. aulæ Byzant. p. 145.

954 Следующие отрывки древних авторов, собранные Дю Канжем, ссылаются на этот закон. Statuta Leichefeldensis ecclesiæ in Anglia: “Est autem ignitegium qualibet nocte per annum pulsandum hora septima post meridiem.” Массовый закон. библиотека. против заглавной буквы. 4: “Statuimus hac præsentī constitutione perpetuo observandum, quod nullus de cætero vadat per civitatem Massiliæ vel suburbia civitatis contigua de nocte, ex quo campana, quæ dicitur Salvaterra, sonata fuerit, sine lumine.” Charta Johannis electi archiepisc. Upsaliensis, an. 1291: “Statuimus, ut nullus extra domum post ignitegium seu coverfu exeat.”

955 Пол. Вергилий. De Rer. Invent. lib. vi. с. 12. Lugd. 1664, 12mo, стр. 460.

956 Вероятно, 1457 год; Каликст был избран на папскую кафедру в 1455 году.

957 Dell’ origine di alcune arti principali appresso i Veneziani. Венеция, 1758, 4to, стр. 80.

958 История Фиорентины, lib. xii. cap. 121.

959 Этот Chronicon Patavinum можно найти в Muratori, Scriptor. Rerum Итал. vol. xvii.

960 Gazoni Piazze Universale, Venet. 1610, 4to, p. 364.

961 Автор немецкой энциклопедии высказывает предположение, что итальянские архитекторы, работавшие в Германии над строительством домов и дворцов из камня, привезли с собой

людей, знакомых с искусством сооружения дымоходов большего размера и вместительности, чем те, которые обычно используются.

962 Dictionnaire des Arts et des Métiers, par Jaubert, vol. iv. p. 534.

963

... Ces honnêtes enfans
Qui de Savoye arrivent tous les ans,
Et dont la main légèrement essuye
Ces longs canaux, engorgés par la suie.—Voltaire.

964 “C’est ainsi que se ramonent toutes les cheminées de Paris; et des régisseurs n’ont enrégimenté ces petits malheureux, que pour gagner encore sur leur médiocre salaire. Puissent ces ineptes et barbares entrepreneurs se ruiner de fond en comble; ainsi que tous ceux qui ont sollicité des privilèges exclusifs!”—Tableau de Paris. Гамбург, 1781, том ii, стр. 249. [Из-за многих серьезных несчастных случаев, связанных с лазанием по дымоходам, эта практика была запрещена в этой стране Актом парламента (3 и 4 Виктория, с. 85. раздел 2.). Использование оборудования теперь заменено, но выполняет операцию не так эффективно, как при старом режиме, особенно там, где дымоходы расположены под углом.]

ВЕНГЕРСКАЯ ВОДА.

Венгерская вода - это винный спирт, дистиллированный на розмарине, который поэтому содержит эфирное масло и мощный аромат этого растения. Чтобы вино было действительно хорошим, спирт должен быть очень крепким, а розмарин - свежим; и если это так, то листья так же хороши, как и цветы, которые, согласно рецепту некоторых специалистов, следует использовать только. Точно так же необходимо, чтобы винный спирт несколько раз перегонялся через розмарин; но этот процесс слишком хлопотен и дорог, чтобы допустить утилизацию этой воды по низкой цене, по которой она обычно продается; и несомненно, что большая ее часть представляет собой не что иное, как обычный спирт, соединенный с эссенцией розмарина самым простым способом. Как правило, его смешивают только с несколькими каплями масла. Долгое время это растение привозили к нам в основном из Франции, где его готовят, особенно в Бокере, Монпелье и других местах Лангедока, где это растение произрастает в большом изобилии.

Название, *l'eau de la reine d'Hongrie*, по-видимому, означает, что эта вода, столь известная своими целебными свойствами, является венгерским изобретением; и мы читаем во многих книгах, что рецепт на ее приготовление был дан королеве Венгрии отшельником, или, как говорят другие, ангелом, который явился ей в саду, вход в который был закрыт, в виде отшельника или юноши⁹⁶⁵. Некоторые называют королеву Святой Изабеллой^{966 года}; но те, кто претендует на то, что лучше всех знаком с этим обстоятельством, утверждают, что

изобретательницей была Елизавета, жена Карла Роберта, короля Венгрии, и дочь Владислава II, короля Польши, который умер в 1380 или 1381 году. Часто умываясь этим настоем розмарина, на семидесятом году жизни она, как нам рассказывают, излечилась от подагры и всеобщей хромоты; так что она не только дожила до восьмидесяти, но стала такой живой и красивой, что за ней ухаживал король Польши, который в то время был вдовцом и пожелал сделать ее своей второй женой.

Джон Джордж Хойер⁹⁶⁷ говорит, что квитанция на приготовление этой воды, написанная собственноручно королевой Елизаветой золотыми буквами, до сих пор хранится в Императорской библиотеке в Вене. Но уже было отмечено другими⁹⁶⁸, что Хойер ошибается и что он неправильно помнит описание квитанции. Насколько мне известно, впервые это можно найти в небольшой книге Джона Прево, которая после его смерти в 1631 году была опубликована двумя его сыновьями во Франкфурте в 1659⁹⁶⁹.

Нетрудно заметить, что Прево принял эту Елизавету за святую Елизавету, дочь короля Андрея II, которая никогда не была королевой Венгрии, но умерла женой ландграфа Тюрингии в 1235 году. Но что касается Елизаветы, жены короля Карла Роберта, мы знаем из сведений венгерских авторов^{970 г.}, что в своем завещании она действительно упомянула два требника, один из которых она завещала своей невестке, а другой некоей Кларе фон Пукур, с условием, однако, что после ее смерти он должен принадлежать монастырю в Буде. Следовательно, не исключено, что одна из этих книг могла попасть в руки предков Подакатера.

Однако я должен признаться, что в отношении этой мнимой выдумки венгерской королевы у меня есть сомнения; можно легко предположить, что эта Елизавета, должно быть, была чрезвычайно тщеславна; но когда она хотела заставить потомство поверить, что на семидесятом или семьдесят втором году своего совершеннолетия она стала такой здоровой и красивой, что король, в то время вдовец, влюбился в нее, мы можем справедливо заключить, что она была более чем тщеславна — что она, возможно, вела себя по-детски. Я взял на себя труд разыскать короля, тогда вдовца, который ухаживал за Елизаветой, но мой труд оказался бесплодным. Это предложение руки и сердца, должно быть, было сделано около 1370 года; но Казимир III, брат венгерской Елизаветы, правил Польшей до этого года, и ему наследовал ее сын Людовик, который умер после нее в 1382 году; и трон после этого оставался вакантным в течение трех лет.

Довольно странно, что название *aqua-vitae* и практика перегонки винного спирта из ароматических трав были известны в Венгрии еще в четырнадцатом веке, хотя я не буду претендовать на утверждение обратного. Но я считаю более примечательным то, что ботаники семнадцатого века говорили и превозносили различные свойства розмарина, не упоминая венгерскую воду. Однако нельзя отрицать, что в шестнадцатом веке, задолго до Прево, Сапата⁹⁷¹, итальянский врач, научил методу приготовления розмариновой настойки: и он даже сказал нам, что он был известен, хотя и несовершенно, Арнольду де Вилья-Нова; но он не говорит, что это было венгерское изобретение. В настоящее время мне кажется наиболее вероятным, что название *l'eau de la reine d'Hongrie* было выбрано теми, кто в более поздние времена готовил розмариновую воду для продажи, чтобы придать больший вес и авторитет своему товару; поскольку различные лекарства несколько лет назад превозносились в газетах под названием "Помпадур", хотя знаменитая дама, от имени которой они получили свое значение, определенно никогда их не видела и не использовала.

СНОСКИ

965 Универсальный словарь, том. xlix. стр. 1340.

966 *Traité de la Chemie*, par N. le Febure. Leyde, 1669, 2 vols. 12mo, i. стр. 474.

967 В его примечаниях к книге Блюментроста "Дом и царская аптека". Лейпциг, 1716, 8vo, глава 16, стр. 47.

968 *Succincta Medicorum Hungariæ et Transilvaniæ Biographia*, ex adversariis St. Wespremi. Вена, 1778, 8vo, стр. 213.

969 *Selectiora remedia multiplici usu comprobata, quæ inter secreta medica jure recenseas*. На странице 6 встречается следующий отрывок: "При подагре в руках и ногах. Поскольку чудесные свойства приведенного ниже средства были подтверждены для меня многими случаями, я расскажу, по какой счастливой случайности мне довелось с ним встретиться. В 1606 году я увидел среди книг Фрэнсиса Подакатера из знатной кипрской семьи, с которым я был чрезвычайно близок, очень старый требник, который он очень почитал, потому что, по его словам, он был подарен святой Елизаветой, королевой Венгрии, некоторым из его предков, как свидетельство дружбы, существовавшей между ними. В начале этой книги он показал мне средство от подагры, написанное собственноручно королевой следующими словами, которые я скопировал:

"Я, елизавета, королева Венгрии, будучи очень немощной и сильно страдая подагрой на семьдесят втором году моей жизни, в течение года пользовалась этим чеком, данным мне старым отшельником, которого я никогда не видела ни до, ни после; и не только выздоровела, но и восстановила свои силы и показалась всем такой удивительно красивой, что король Польши попросил моей руки, поскольку он был вдовцом, а я вдовой. Однако я отказала ему из любви к моему Господу Иисусу Христу, от одного из ангелов которого, я верю, я получила лекарство. Расписка следующая:

"R. Возьмите три части водки витэ, четыре раза дистиллированной, и две части верхушек и цветков розмарина: соедините их в закрытом сосуде, дайте им постоять на слабом огне пятьдесят часов, а затем дистиллируйте. Принимайте по одной капле этого средства утром раз в неделю, во время еды или питья, и каждое утро мойте им лицо и больные конечности.

"Это восстанавливает силы, поднимает настроение, очищает костный мозг и нервы, восстанавливает и сохраняет зрение и продлевает жизнь'. Так далеко от Требника". — Далее следует подтверждение, которое Прево приводит из своего собственного опыта.

970 *Medicorum Hungariæ Biographia*, *ut supra*, p. 214.

971 Книга Сапаты, который не упоминается в "Лексиконе Гелехртена", была напечатана в Риме, как сообщает Галлер в своей "Библиотеке". *Botan. vol. i.* стр. 368, в 1586 году; и другие издания упоминаются в *Boerhavii Methodus Studii Medici*, стр. 728 и 869. Теперь все передо мной, Иоанн. Бапт. Zapatae, *Medici Romani, Mirabilia seu Secreta Medico-chirurgica—per Davidem Spleissium*. Ульмиаэ, 1696. Отрывок, на который ссылались выше, встречается на странице 49.

ПРОБКА.

Те, кто привык оценивать вещи, используемые в повседневной жизни, только по цене, за которую их можно купить, возможно, подумают, что моя тема, должно быть, почти исчерпана, если я считаю, что стоит уделить время моим читателям столь незначительному вопросу. Пробка, однако, является веществом с такими исключительными свойствами, что до сих пор не было найдено другого, которое можно было бы использовать с такой же пользой; и до того, как стало известно о ее применении, людям во многих случаях приходилось восполнять недостаток в ней средствами, которые нам показались бы чрезвычайно затруднительными.

Пробка - это удивительно легкое вещество, ее можно легко сжать, она снова расширяется за счет своей эластичности, как только прекращается сжимающая сила, и, следовательно, очень плотно заполняет или закупоривает то пространство, в которое ее загнали силой. Его можно легко разрезать на любые формы; и хотя он изобилует порами, которые являются причиной его легкости, он не пропускает через себя ни воду, ни пиво, ни какую-либо другую обычную жидкость, и только очень медленно и по прошествии значительного промежутка времени в него могут проникать даже спиртные напитки. Его многочисленные поры кажутся слишком маленькими, чтобы обеспечить проход мельчайшим частицам воды и вина, которые с большей легкостью могут просачиваться через более плотную древесину с более крупными порами⁹⁷².

Пробка - это внешняя кора дерева, принадлежащего к роду дуб, который в диком виде произрастает в южных частях Европы, особенно во Франции, Испании, Португалии и Италии⁹⁷³. Когда дереву исполняется около двадцати шести лет, его можно обрезать, и это можно делать последовательно каждые восемь лет⁹⁷⁴. Кора всегда отрастает заново, и ее качество улучшается с увеличением возраста дерева. Обычно его немного обжаривают на сильном огне или тлеющих углях и оставляют на определенное время в воде, после чего кладут под камни, чтобы он был ровно спрессован.

Это дерево, а также способы его использования были известны грекам и римлянам. У первых оно называлось *феллус*. Теофраст причисляет его к дубам и говорит, что у него толстая мясистая кора, которую нужно сдирать каждые три года, чтобы она не погибла. Он добавляет, что она была настолько легкой, что никогда не тонула в воде, и по этой причине могла с большой пользой использоваться для различных целей⁹⁷⁵. Единственное обстоятельство, которое при первом рассмотрении может возбудить какое-либо сомнение в том, что *феллус* является нашим пробковым деревом, - это то, что он прямо говорит, что оно ежегодно сбрасывает листья, тогда как наше пробковое дерево сохраняет их. Однако в другом отрывке он называет его вечнозеленым⁹⁷⁶. Это очевидное противоречие пытались прояснить несколько комментаторов, но их труд кажется излишним, поскольку существует разновидность нашего пробкового дерева, которое действительно сбрасывает листья. Линней не считал, что этот вид заслуживает его внимания; но он был точно замечен Клузиусом и Маттиолусом⁹⁷⁷, и его существование подтверждено Миллером⁹⁷⁸. Поскольку Теофраст⁹⁷⁹, Плиний⁹⁸⁰, Варрон⁹⁸¹ и другие упоминают обыкновенный дуб, который всегда сохраняет свои листья, мне кажется ясным, что первый упомянутый автор, говоря о вечнозеленых растениях, имел в виду наш обычный вид пробкового дерева и этот необычный вид дуба; но в другом отрывке тот вид, который сбрасывает листья зимой.

То, что *субером* римлян было наше пробковое дерево, общепризнано и справедливо. Плиний самым ясным образом передает об этом все, что сказал Теофраст⁹⁸² из "*Феллуса*⁹⁸³"; и по его рассказу мы обнаруживаем, что пробка в период, когда он писал, использовалась для такого же количества целей, как и в настоящее время⁹⁸⁴.

В то время рыбаки делали поплавки для своих сетей из пробки, то есть прикрепляли кусочки пробки к веревке, которая образовывала верхний край сети и которую необходимо было удерживать на поверхности воды, таким же образом, как это делается в настоящее время⁹⁸⁵. Использование пробки для рыболовных сетей упоминается Авзонием в 986 году; а Алкифрон описывает столь обильный улов, что сеть и пробка плавали, утонув под тяжестью. Это использование, однако, было сильно ограничено высокой ценой пробки; и вместо нее использовались небольшие доски из светлого дерева, такие как сосна, осина, липа и тополь⁹⁸⁷. Древесина *марума древовидного* используется в качестве поплавков в Гвиане, а древесина *гибискуса остроконечного* - в Отахейте⁹⁸⁸. Немецкие и шведские рыбаки, а также казаки используют для той же цели кору черного тополя; но голландцы и ганноверцы, которые ловят рыбу на Везере, используют для своих сетей древесину, называемую в Голландии *толл-хаут*. Это древесина красновато-коричневого цвета, чрезвычайно светлая и очень мелкозернистая, которую голландцы, экспортирующие ее в Германию, закупают в Прибалтике. В Амстердаме он стоит стивер за фунт, но я еще не смог толком узнать, из какого он дерева.

Согласно Плинию, другое применение пробки заключалось в изготовлении якорных буюв. "*Usus ejus ancoralibus maxime navium.*" Эти слова Хардуэн не объяснил; а Шеффер⁹⁸⁹, где он говорит о якорях и о том, что к ним относится, не обращает внимания на пробку. Геснер, однако, попытался дать объяснение⁹⁹⁰, но то, что он говорит, на мой взгляд, неудовлетворительно. Он, конечно, не мог иметь в виду, что это использовалось для облегчения якорей. Согласно моей идее, их можно легко сделать достаточно легкими без пробки, и, возможно, их никогда не удастся сделать слишком тяжелыми. Истинное объяснение этого отрывка заключается в том, что он использовался для изготовления буюв, называемых *ancoralia*, которые прикреплялись к тросу и, плавая на поверхности воды над якорем, указывали место, где он лежал⁹⁹¹. Наши мореплаватели используют для этой цели большой, но легкий деревянный брус, который для того, чтобы он лучше плавал, часто делают полым⁹⁹². Иногда также используется большая бочка. Голландские моряки называют эти деревянные бруски *boei* или *boue*; отсюда и пошла их поговорка "*Nu heeft een kop als een boei*", у него голова как буй; он болван.

Третьим применением пробки у римлян было изготовление подошв, которые вставлялись в обувь для защиты ног от воды, особенно зимой; а поскольку высоких каблуков тогда еще не было, дамы, желавшие казаться выше, чем они были созданы природой, подкладывали под них побольше пробки⁹⁹³.

Практика использования пробки для изготовления курток, помогающих плавать, также очень древняя; нам сообщают, что римлянин, которого Камилл отправил в Капитолий, когда тот был осажден галлами, надел легкое платье и взял с собой под ним пробку, потому что, чтобы не попасть в плен к врагу, ему было необходимо переплыть Тибр вплавь. Добравшись до реки, он повязал одежду на голову и, подложив под нее пробку, был настолько удачлив, что его попытка увенчалась успехом⁹⁹⁴.

Наиболее широкое и основное применение пробки в настоящее время - это затычки для бутылок. Это не было полностью неизвестно римлянам, поскольку Плиний прямо говорит, что

это служило для остановки судов любого вида; и примеры его использования для этой цели можно увидеть у Катона⁹⁹⁵ и Горация⁹⁹⁶. Однако его применение для этого, по-видимому, было не очень распространенным, иначе пробки чаще упоминались бы авторами, писавшими о сельском хозяйстве и кулинарии, а также в произведениях древних поэтов. Мы повсюду находим указания закупоривать винные бочки и другие сосуды смолой⁹⁹⁷, глиной, гипсом или гончарной землей или заполнять верхнюю часть сосуда маслом или медом, чтобы исключить воздух из тех напитков, которые хотелось сохранить⁹⁹⁸. Поэтому в уже цитированных отрывках, где упоминается пробка, упоминается также качка. Я полагаю, причина этого в том, что древние использовали для приготовления вина большие глиняные сосуды с широкими горлышками, которые нельзя было заткнуть достаточно плотно пробкой. Деревянные бочки тогда были неизвестны или, по крайней мере, редки, поскольку Италия производила мало древесины, в противном случае эти суда были бы закупорены деревом, как это происходит в настоящее время. Практика переливать вино для ежедневного употребления из больших сосудов, в которые оно сначала наливается, в сосуды меньшего размера, которые можно легко закупорить, тогда не была распространена⁹⁹⁹. Древние наливали из своих больших кувшинов в кубки или кувшинчики столько вина, сколько считали необходимым для того времени, вместо которого современные люди используют бутылки. По-видимому, примерно в 1258 году при французском дворе было принято, когда устраивались грандиозные приемы и открывалось больше сосудов с вином, чем опустошалось, что остаток становился атрибутом *grand-bouteiller*¹⁰⁰⁰.

Пробки из пробки, по-видимому, впервые появились после изобретения стеклянных бутылок, и я не нахожу упоминаний о них ранее пятнадцатого века; поскольку *стеклянные амфоры дилижантера гипсата* Петрония¹⁰⁰¹ года, к горлышкам которых были прикреплены этикетки с названием и возрастом вина, по-видимому, были большими кувшинами и входили в число многих необычных изделий, которыми сластолюбец Трималхион хотел отличаться. Однако странно, что об этих удобных сосудах не думали в более ранний период, особенно потому, что среди маленьких погребальных урн древних можно найти много таких, которые по форме напоминают наши бутылки¹⁰⁰². Мне кажется, что по рисунку сиракузских винных фляжек я могу определить их происхождение из этих урн. Шарпантье¹⁰⁰³ приводит цитату из письма 1387 года, выражение, которое, по-видимому, отсылает к одной из наших стеклянных бутылок; но при внимательном рассмотрении можно легко обнаружить, что имеются в виду чашки или стаканы для питья. Название *бутиок* или *бутильес* впервые встречается во французском языке в пятнадцатом веке; но будь оно еще древнее, это ничего бы не доказывало, поскольку первоначально оно означало и даже продолжает обозначать сосуды из глины или металла, и особенно из кожи¹⁰⁰⁴. Такие сосуды, наполненные вином, которые путешественники привыкли подвешивать к седлам, можно было затыкать куском дерева или закрывать с помощью привинченных к ним деревянных или металлических крышек, которые до сих пор используются для глиняных кувшинов. В 1553 году, когда К. Стефанус писал свой "*Prædium Rusticum*", пробковые пробки, должно быть, были очень малоизвестны, иначе он не сказал бы, что в его время пробка во Франции использовалась в основном для изготовления подошв (стр. 578). Однако во времена Лоттихия у богатых людей были стеклянные фляги с жестяными горлышками, которые можно было затыкать достаточно плотно без пробки; и эти фляги, по-видимому, были такими же тонкими, как сиракузские винные бутылки; поскольку, добавляет он, их приходилось обматывать тростником или соломой¹⁰⁰⁵.

Фляги, покрытые плетенкой, должно быть, были распространены среди греков, если можно с уверенностью утверждать, что *πυτίφη* означает флягу такого рода. Похоже, это действительно так, потому что Исихий говорит, что это был плетеный сосуд для вина, наподобие корзин, которые обычно делали заключенные. Суидас, однако, утверждает, что это был сосуд, сплетенный из прутьев, названный в его время *φλάσκεϊ ον*, от которого произошло наше слово *фляга*. Вполне вероятно, что эти сосуды для вина, покрытые плетенкой, были только из фаянса, поскольку стеклянные в то время были дорогими и дефицитными. Но я не думаю, что можно доказать, что флягу такого рода римляне называли *тинией*.

В аптекарских лавках Германии пробковые пробки впервые начали использовать примерно в конце семнадцатого века. До этого периода они использовали восковые пробки, которые были не только намного дороже, но и доставляли гораздо больше хлопот.

То, что использование пробки для изготовления пробок не было известно в шестнадцатом веке, может быть доказано из того обстоятельства, что о ней не упоминают ни Руэллиус¹⁰⁰⁶, ни Альдрованди¹⁰⁰⁷, хотя они описывают все другие цели, для которых применялось это вещество. Насколько велико его потребление в настоящее время, видно из количества, используемого только директорами источников в Нидерзельтерсе, которые в 1781 году использовали 2 208 000 пробок, каждая тысяча из которых стоила четыре флорина, что составило в общей сложности 8832 флорина. Они были предоставлены торговцем из Страсбурга, который был вынужден забрать отходы, которые затем за свой счет разрезал на пробки поменьше, и многие из них могли быть использованы людьми у источников. Однажды также был проведен эксперимент по вырезанию пробок из-за пружин; но перевозка отходов стала слишком дорогой, и пробки от аптечных склянок, которые из них изготавливались, не продавались.

В более поздние времена были обнаружены некоторые другие растительные продукты, которые можно использовать вместо пробки для последней упомянутой цели. Среди них древесина дерева, распространенного в Южной Америке, особенно во влажных местах, которое называется там *монбин* или *монбен*, а ботаниками *Spondias lutea*. Эта древесина была привезена в Англию в большом изобилии для этого использования. Губчатый корень североамериканского дерева, известного под названием *мисса*, также используется для той же цели, как и корни лакрицы, которая по этой причине широко культивируется в Славонии и экспортируется в другие страны, а также черный тополь, поскольку его кора используется казаками¹⁰⁰⁸ в качестве пробок для своих фляжек, и *эхиноменная лагенария*, которая используется вместо пробки в Кохинхине¹⁰⁰⁹.

[Это наиболее полезное вещество, каучук, в настоящее время заменяет пробку во многих целях и превосходит ее почти во всех отношениях, особенно в своей большей эластичности, в меньшей степени подвержен повреждениям от действия многих веществ и лишь незначительно подвержен воздействию влаги или сухости. Он также лучше хранится и стоит ненамного дороже. Количество пробок, которые сейчас производит компания Patent Caoutchouc, просто поражает.]

СНОСКИ

⁹⁷² То, что здесь наблюдается в отношении пор пробки, было в общих чертах изложено Лукрецием, vi. 5984.

973 Duhamel, Traité des Arbres et Arbustes, Tozzetti, Viaggi, iv. p. 278.

974 [В словаре Маккалоха слово *every* заменено на *для*, и затем автор продолжает замечать, что “Это ошибочное утверждение, скопированное в статью *Cork* в Циклопедии Риса, оттуда было перенесено в ряд других работ!” Ошибка, однако, ошибочно приписывается Бекманну.]

975 История. Подошвенный отдел. lib. iii. cap. 16. Он повторяет то же самое в lib. iv. cap. 18, где в качестве исключения отмечает, что пробковое дерево не умирает после того, как оно теряет свою кору, но становится более сильным. В южных частях Франции кору пробковых деревьев обрезают каждые восемь, девять или десять лет.

976 Lib. iii. cap. 4. Эта трудность комментаторы попытались извлечь значение здесь *φελλόδρυς* вместо двух слов *φελλός* и *δρῦς* которые разделены; и действительно *φελλόδρυς* происходит в других частях одной и той же работы среди вечнозеленых растений, Либ. я. кап. 15.

977 Клузий в ред. Подошвенный. Histor. lib. i. cap. 14 описывает это дерево таким, каким он нашел его без листьев в апреле месяце в Пиренеях недалеко от Байонны. Теофраст, стр. 234, говорит: “пробковое дерево, *φελλός*, которым сбрасывает листву *γίνεται ἐν Τυρρηνίᾳ*” а Альдина рукописи и Базеле у *Τυρρηνίᾳ*. Последнее прочтение осуждается Робертом Константом и другими: “но хотя пробковое дерево действительно произрастает в Тиррении или Этрурии, я не вижу причин, по которым *Τυρρηνίᾳ* не следует сохранять, поскольку столь же несомненно, что дерево растет в Пиренеях и что оно там теряет свои листья, согласно наблюдению Клузиуса. Если, с другой стороны, мы читаем *Τυρρηνίᾳ*, то этому противоречит опыт Теофраста; ибо в Италии, так же как во Франции и Испании, дерево сохраняет свои листья всю зиму. Поэтому Стапель предпочел слово *Τυρρηνίᾳ*. Лабат, который видел это дерево как в Пиренеях, так и в Италии, говорит, что в первом случае оно сбрасывает листья зимой, а во втором сохраняет их. According to Jaussin (*Mémoires sur les évènements, arrivés dans l'Isle de Corse*. Lausanne, 1759, 8vo, ii. стр. 398) на Корсике это вечнозеленое растение; и Картер (*Reise von Gibraltar nach Malaga*, Лейпциг, 1799, 8vo, стр. 190) говорит, что то же самое происходит и в Испании, но он прямо добавляет, что за Альпами оно сбрасывает листья осенью.

978 В его Словаре садовника. Баухин в своем “Пинаксе”, стр. 424, особо упоминает этот вид.

979 История. Завод. библиотека. i. глава. 15.

980 Библиотека xvi. глава 21.

981 Де Рустика, глава 7.

982 Библиотека xvi. глава 8.

983 Ботаники семнадцатого века, которые уделяли больше внимания названиям древних, чем нынешним, говорят, что пробковое дерево по-гречески называется также *ἰψος*, или *ἰψός*, и этого слова нет в словаре Эрнести'а. Я нашел это только однажды у Теофраста, Histor. Plantar. lib. iii. cap. 6, где названы те растения, которые цветут поздно. Потому что Плиний, lib. xvi. cap. 25, говорит, что тардиссимо джермин субер; *ἰψός* считается таким же, как *φελλός*. Исихий, однако, говорит, что *ἰψός* у некоторых авторов означает плющ.

984 Наше немецкое слово *Kork*, как и само вещество, пришло к нам из Испании, где последнее называется *chorcha de alcornoque*. Оно, без сомнения, первоначально произошло от *cortex*

латинян, которые дали это название пробке без каких-либо добавлений. Гораций говорит, Od. iii. 9: “Твоя нижняя кора”, а Плиний говорит нам: “Не обращенный к грекам (*suberem*) *corticis arborem* апеллянт”. Эти последние слова цитируются К. Стефаном в его “*Prædium Rusticum*”, стр. 578, и “*Ruellius De Natura Stirpium*”, стр. 174, и снова стр. 256, как будто греки называли женщин из-за их пробковых подошв, о которых я буду говорить ниже, *cortices arborum*. Это дает мне основание предположить иное прочтение Плиния, и действительно, я нахожу в том же издании, которое уже цитировалось, слова *cortices arborum*. Это изменение должно было быть замечено Ардуэном.

985 Plin. p. 7.

986 Mosella, 246.

987 Linnæi Flora Suec. стр. 358. Gmelin’s Reise durch Russland, i. p. 138. В Duroi, Harbkescher Baumzucht, ii. стр. 141 ошибочно указано, что веревки для рыболовных сетей изготавливаются из этой коры.

988 Путешествие Паркинсона в Южные моря, 1773, 4 ч.

989 De Militia Navali Veterum. Упсалия, 1654, 4to, lib. ii. cap. 5.

990 В Тезаурусе Стивенса он говорит: “*Usus ancoralibus navium; int. sustinendis, et minuendo pondere ancorarum.*”

991 Павсаний, viii. 12, стр. 623, где он говорит о различных видах дуба в Аркадии. Когда кто-нибудь имел несчастье упасть в море, пробку, прикрепленную к якорю, *ancoralia*, выбрасывали за борт, чтобы человек, оказавшийся в опасности, мог ухватиться за нее. Об этом мы узнаем из рассказа Лукиана (Послание i. 1, стр. 7), когда двое мужчин, один из которых упал в море, а другой прыгнул за ним, чтобы оказать ему помощь, были спасены этими средствами.

992 И прятать в них контрабандные товары, примеры чего я видел во время своих путешествий.

993 Xenophon De Tuenda Re Famil. и Клеменс Александр. lib. iii. Pæda.

994 Plutarchus in Vita Camilli.

995 Де Рустика, глава 120.

996 Lib. iii. od. 8, 10.

997 До того, как пробку стали использовать для этой цели, смола была более необходима, и поэтому упоминание о смоле так часто встречается у римских авторов по сельскому хозяйству. Когда фермер, говорит Вергилий (Georg. i. 275), привозит свои продукты в город, он привозит обратно всевозможные изделия, такие, например, как смола. В таких случаях наши поэты упомянули бы совершенно другие статьи. Страбон (lib. v., стр. 334) также перевозит Италию, потому что вместе с вином в ней было достаточно смолы, так что цена на вино не дорожала.

998 Поскольку доказательства этого можно найти повсюду, вряд ли стоит их приводить. Колумелла, xii. 12, учит способу приготовления цемента для закупорки винных бочек. Глиняные кувшины для вина, найденные в Помпеях, по-видимому, были политы маслом, и за ними не было

никакого другого ухода. В Италии даже в настоящее время большие фляги не имеют пробок, но наполняются маслом.

999 Александр. аб Алекс. *Dier. Gen. v. 21, p. 302.* Когда римляне отправлялись на охоту, они прихватывали с собой немного вина в лагункуле.—*Plin. Послание. i. 6. стр. 22.* Однако я не знаю, были ли эти колбы стеклянными; все те, что я видел, были сделаны из глины или дерева. Смотрите *Pompa De Instrum. Фонди, глава 17, в конце геснеровского издания Scriptorum Rei Rust. ii. стр. 1187.*

1000 *Le Grand d'Aussy, Histoire de la Vie Privée des François, ii. p. 367.*

1001 Петрон. Сб. глава. xxxiv. стр. 86. На картинах Геркуланума я нахожу много кувшинов с широкими горлышками и ручками, похожими на графины, но ни одного рисунка, напоминающего наши фляги.

1002 Подземный рим Аринги. *Romæ, 1651. fol. i. стр. 502,* где можно увидеть описание фляги с круглым корпусом и очень длинным горлышком.

1003 *Glossarium Novum, i. p. 1182: "le dit Jaquet print un conouffle de voirre, ou il avoit du vin ... et de fait en but."*

1004 Цитаты Гран д'Осси из Скандальной хроники Людовика XI. "*Des bouteilles de cuyr.*" Однако это слово немецкого происхождения, хотя мы получили его обратно от французов в несколько измененном виде, как и многие другие немецкие вещи. Очевидно, оно происходит от *butte, botte, buta, buticula, buticella*, которые встречались в средние века. См. Упражнение С. G. *Schwarzii. de Butigulariis. Альторфии, 1723, 4то, стр. 5.*

1005 Смотрите его Наблюдения над Петронием, стр. 259.

1006 *De Natura Stirpium, p. 256.*

1007 Дендрология, стр. 194.

1008 *Gmelin's Reise durch Russland, i. p. 138.* Паллас, "Русская флора", i, стр. 66.

1009 Лорейро Флора Кочин-Чин. стр. 447.

АПТЕКАРИ.

История *materia medica* - это предмет, которым могут заниматься только такие врачи, как Балдингер, Хенслер, Мохсен¹⁰¹⁰ и Грунер, которые для близкого знакомства с тем, что относится к их собственной профессии, объединили знания из всех других отраслей науки. Делая это признание, я хочу уберечься от обвинения в тщеславии, которое я мог бы навлечь на себя как попытку посягнуть на сферу деятельности таких ученых людей. Однако это не так. Мое намерение состоит только в том, чтобы представить публике то, что я собрал по этому предмету, потому что у меня есть основания льстить себе надеждой, что, каким бы незначительным оно ни было, оно может оказаться полезным до тех пор, пока не будет получена полная история; и

потому что я, возможно, столкнулся с какой-то разрозненной информацией, которая без моего исследования могла бы ускользнуть от внимания более способных авторов. Всякий, кто знаком с таким трудом, во всяком случае согласится с тем, что это возможно; и я надеюсь, что нижеследующий очерк истории аптекарей не окажется неприемлемым для моих читателей.

То, что лекарства, прописываемые греческими и римскими врачами своим пациентам, готовились ими самими, настолько хорошо известно, что я считаю излишним приводить доказательства, с которыми не может не быть знаком ни один человек, читавший Теофраста, Гиппократ и Галена. Они заставили собирать эти травы, из которых в то время состояла почти вся *materia medica*, других людей; и у нас есть основания полагать, что сбор и продажа лекарственных растений, должно быть, в ранний период превратились в отдельное занятие, тем более что многие из них были экзотичными, и их было необходимо доставлять из отдаленных стран, которые не каждый врач имел возможность посетить; и поскольку некоторые из них применялись для различных целей, они были востребованы другими людьми, а также практикующими врачами. Некоторые из них использовались в кулинарии и для приправления различных блюд; многие - в крашении и раскрашивании, некоторые - в качестве косметики, другие - в парфюмерии, некоторые - в производстве мазей, которые широко использовались в многочисленных банях, и немало из них, возможно, использовались также в других искусствах и производствах. Врачам, должно быть, было очень удобно покупать у этих торговцев травами те предметы, которыми им доводилось пользоваться; но вполне вероятно и даже может быть доказано, что эти люди вскоре нанесли им вред в их профессии, вторгшись в их бизнес. Со временем они узнали о целебных свойствах своих товаров и о необходимых для них приготовлениях, которые тогда были чрезвычайно простыми; и многие из них начали продавать составные лекарства и хвастаться обладанием секретами, более полезными для человечества. К этим торговцам травами принадлежат *пигментари*, *сеплазиари*, *фармакопей*, *медикаментари* и другие, которые, возможно, таким образом отличались отдельными названиями из-за каких-то очень незначительных обстоятельств, в которых они отличались, или из-за того, что торговали одним конкретным товаром чаще, чем другим. Некоторые из этих названий также, возможно, использовались только в определенные периоды или в некоторых местах чаще, чем в других; и, возможно, было бы бесплодным трудом пытаться правильно определить их различие. То, что *пигменты* торговали лекарствами, подтверждается законом, который установил наказание за продажу любого яда по ошибке¹⁰¹¹. Травы, которые Вегетий¹⁰¹² прописывает от болезней крупного рогатого скота, следовало покупать у *сеплазиариев*; и то, что они продавали также готовые лекарства, доказывается упреком, брошенным Плинием врачам его времени в том, что вместо того, чтобы самим составлять свои лекарства, как раньше, они покупали их у *сеплазиариев*, даже не зная, из чего они состоят¹⁰¹³. То, что *фармакопей* вели подобную торговлю, очевидно из их названия; но здравомыслящие люди не доверяли им, и их презирали из-за их наглого хвастовства и экстравагантных похвал, которыми они награждали свои товары¹⁰¹⁴. *Медикаментари* встречаются не часто, но Плиний дает нам понять, ¹⁰¹⁵ г., что они применялись для того же рода занятий; и, по-видимому, они, должно быть, были очень бесполезными, поскольку в кодексе Феодосия мужчины и женщины-отравители называются *медикаментариями* и *медикаментариями*¹⁰¹⁶.

Нетрудно заметить, что эти торговцы травами имели большее сходство с нашими бакалейщиками, аптекарями или шулерами, чем с нашими аптекарями. Хорошо известно, что слово *apotheca* обозначало любой магазин, журнал или склад, и что владельца или хранителя такого магазина звали *apothecarius*¹⁰¹⁷. Поэтому было бы очень большой ошибкой, если бы в

писаниях тринадцатого и четырнадцатого веков, где встречаются эти выражения, мы понимали под последними аптекарей, таких, каких у нас в настоящее время¹⁰¹⁸. В те периоды аптекарями часто называли тех, кто при дворах и в домах знатных людей готовил к столу различные консервы, особенно фрукты, посыпанные сахарной пудрой, и кого по этой причине можно считать кондитерами. Что особенно отличает наших аптекарей, так это то, что они продают лекарства, используемые в медицине, и готовят из них различные соединения в соответствии с рецептами врачей и других лиц. Но здесь возникает вопрос: когда врачи начали полностью уступать приготовление лекарств таким аптекарям, которые теперь должны быть не просто торговцами травами, а разбираться в химии? И когда аптеки приобрели эксклюзивный титул на этот бизнес и свое нынешнее название? Вероятно, врачи постепенно привыкли прибегать к такой помощи ради собственного удобства, когда они нашли по соседству аптекаря, в мастерстве которого они могли положиться и интересам которого они хотели способствовать, отказавшись в его пользу от этого занятия.

Конринг утверждает, без каких-либо доказательств, но, однако, не без вероятности,¹⁰¹⁹ г., что врачи в Африке впервые начали передавать приготовление лекарств по их рецептам другим изобретательным людям; и что это было принято еще во времена Авензоара в одиннадцатом веке. Если это так, то, по-видимому, эта практика должна была быть впервые введена в Испании и нижней части Италии, насколько простирались тогда владения сарацин, арабскими врачами, сопровождавшими халифов или арабских принцев. Поэтому вполне вероятно, что многие арабские термины искусства были таким образом введены в фармацию и химию, происхождением которых мы обязаны этому народу и которые до сих пор сохраняются и перенимаются. Отсюда можно объяснить, почему первые известные аптеки были основаны в нижней части Италии; но в любом случае у нас есть основания заключить, что они получили свое первое юридическое учреждение благодаря хорошо известному медицинскому эдикту императора Фредерика II, изданному для Неаполитанского королевства и из которого Томазиус выводит привилегии, которыми они пользуются в настоящее время¹⁰²⁰ г.. Этим указом требовалось, чтобы *кондитеры* давали клятву хранить у себя свежие и достаточные лекарства и изготавливать лекарства в точном соответствии с рецептами врачей; и была установлена цена, по которой *стационарии* могли продавать приготовленные таким образом лекарства и хранить их год или два для продажи в общественной лавке. Врачи в Салерно провели инспекцию *пунктов*, которые должны были располагаться не везде, а в определенных городах. *Кондитерами*, по-видимому, были те, кто изготавливал лекарства или *кондитерские изделия*. *statio* был домом, где они продавались, или, согласно нынешнему способу выражения, аптекарской лавкой; а *stationarii*, по-видимому, были владельцами или теми, кто заботился о продаже лекарств. Слово *apotheca* редко встречается в этом указе; когда оно встречается, оно обозначает склад или хранилище, где хранились лекарства. Однако я не нахожу в этом никаких доказательств того, что врачи в то время отправляли свои рецепты в *отделения* для составления. Скорее всего, *кондитерская* готовила лекарства по общему набору рецептов, разрешенных законом, и что врачи выбирали из этих лекарств те, которые, по их мнению, наиболее уместно вводить своим пациентам, и хранили готовыми к применению. Врач, сдавший экзамен и получивший лицензию на врачебную практику, был обязан поклясться, что он будет соблюдать *format curiae hactenus observatam*; и если он находил, что *кондитерский продукт* не приносит пользы, он был обязан сообщить об этом в *куру*. *Кондитеры* поклялись, что будут изготавливать *кондитерские изделия secundum prædictam format*. Было необходимо, чтобы к электуариям, сиропам и другим лекарствам прилагалась справка от врача,

подтверждающая, что они были должным образом приготовлены. Я должен признать, что в указе упоминаются здесь только некоторые широко используемые лекарства; и я удивлен, что рецепты не упомянуты, если таковые тогда использовались. Мне никогда не посчастливилось встретить слово *Receptum*, используемое для обозначения рецепта в каких-либо работах вышеупомянутого столетия. Практика, когда врачи почти при каждом посещении выписывают метод приготовления лекарств, которые они заказывают, возможно, была введена в более поздний период. Наиболее распространенной рецептурной книгой, по которой составлялись лекарства того времени, был "Антидотариум", который врачи Салерно собрали и перевели на латынь из трудов арабского врача Месуэса, а также из трудов Авиценны, Галена, Акуапаро, Николая Мирепсиуса и Николая Препозитуса знаменитым профессором этого города Николаусом ди Реджио, уроженцем Калабрии.

Если верно, что отделение фармации от медицины впервые произошло в Африке, то весьма вероятно, что хорошо известный Константин Афер, возможно, способствовал ее распространению и в Италии. Этот человек, уроженец Карфагена, научившись медицинскому искусству у арабов, сделал его известным в этой стране, особенно после 1086 года, когда он был монахом-бенедиктинцем в монастыре, расположенном на горе Кассино; и хорошо известна услуга, которую он оказал знаменитой медицинской школе в соседнем городе Салерно. После него монахи во многих монастырях занялись приготовлением лекарств, которые они продавали богатым, но бесплатно раздавали бедным, и благодаря этому получили большую пользу в различных отношениях.

Хорошо известно, что почти все политические институты по эту сторону Альп, и особенно все, что касалось образования, университетов и гимназий, были скопированы с итальянских образцов. Это были единственные образцы, которые тогда можно было найти; и монахи, присланные из папского двора, которые занимались подобными предприятиями, ясно видели, что они не могли заложить лучшего фундамента для власти понтифика и своего собственного возвышения, чем побудить как можно больше государств последовать примеру, данному ими в Италии. Таким образом, медицинские учреждения поначалу создавались повсеместно в соответствии с планом Салерно. Однако в других странах особые места для продажи лекарств были более необходимы, чем в Италии. Врачи того периода не пользовались никакими другими лекарствами, кроме тех, которые рекомендовали древние; а так как их можно было достать только в Леванте, Греции, Аравии и Индии, то за ними необходимо было посылать туда. Кроме того, согласно господствовавшим тогда астрологическим представлениям, травы, которым можно доверять, можно было собирать только тогда, когда солнце и планеты находились в определенных созвездиях, и для придания им репутации требовались свидетельства об их существовании. Все это было невозможно сделать без определенного места работы, поскольку врачи были заняты другими делами. Поэтому было сочтено удобным допустить постепенное приобретение монополий некоторыми из основных торговцев лекарствами. Приготовление лекарств становилось все более сложным и дорогостоящим делом. После изобретения дистилляции, сублимации и других химических процессов должны были быть построены лаборатории, печи и дорогостоящее оборудование, и было бы уместно, чтобы люди, регулярно изучавшие химию, самостоятельно занимались фармацией; и чтобы они получали компенсацию за свои расходы за счет исключительной торговли. Эти монополисты также могли находиться под более пристальным наблюдением, благодаря чему опасность продажи ими неподходящих лекарств или ядов была уменьшена или полностью устранена. По-видимому, поначалу никто и не подозревал, что аптекари могут наживать богатство на своей работе так

быстро и так легко, как они это делают в настоящее время; ибо им предоставлялось множество других преимуществ, и в частности торговля сладостями и кондитерскими изделиями, которые в то время были величайшими деликатесами. Во многих местах по определенным праздникам они были обязаны преподносить такие деликатесы магистратам в знак признательности, и отсюда, вероятно, возник обычай посылать на новый год марципаны и другие вещи подобного рода.

Во многих местах, и особенно в богатых городах, первые аптеки были открыты за государственный счет и принадлежали магистратам. Аптекарю также часто выделялся отдельный сад, чтобы он мог выращивать в нем необходимые растения, и который поэтому назывался садом аптекаря¹⁰²¹. Придворные аптеки часто основывались и управлялись супругами принцев; и хорошо известно, что многие представительницы прекрасного пола, когда они утрачивают способность наносить увечья, посвящают себя целительству и искусству врачевания, а также приготовлению и выдаче лекарств. [Так действительно обстоит дело в настоящее время во Франции, где лекарства готовятся и распределяются Сестрами милосердия, которые ухаживают за больными в государственных больницах, к большому неудовольствию химиков и фармацевтов, которые часто обращались к правительству с просьбой вмешаться для защиты их интересов.] Доктор Мохсен говорит, что первые аптекари в Германии прибыли из Италии. Это может быть вероятно, но я не знаю никаких доказательств этого. Теперь я перейду к некоторому описанию древнейших упоминаний об аптекарях, которое послужит подтверждением того, что я сказал выше.

Об английских аптекарях я знаю не больше того, что было заявлено Андерсоном¹⁰²², который говорит, что король Эдуард III в 1345 году назначил пенсию в шесть пенсов в день Курсу де Гангеланду, лондонскому аптекарю, за то, что он заботился о его величестве и сопровождал его во время болезни в Шотландии; и это первое упоминание об аптекаре во Франции.

Об аптекарях во Франции не упоминается ранее 1484 года; когда они получили свои статуты в августе месяце от Карла VIII.¹⁰²³ Они получили другие статуты в 1514 году при Людовике XII.; в 1516 и 1520 годах при Франциске I.; в 1571 году при Карле IX.; в 1583 году при Генрихе III.; и в 1594 году при Генрихе IV. Эти правила были обновлены и подтверждены Людовиком XIII в 1611, 1624 и 1638 годах.

За самую обширную информацию о немецких аптекарях мы в долгу перед компанией Sattler. В начале пятнадцатого века человек по имени Глатц основал в Штутгарде аптеку, которая, как единственная в стране, была впервые санкционирована графом Виртембергским в 1458 году. В патенте, выданном по этому случаю, говорилось, что предки Глатца в течение многих лет держали аптекарскую лавку в Штутгарде и обставили ее так, как подобает настоящему аптекарю. В 1457 году граф Ульрик разрешил Джону Кеттнеру, которого за год до этого он назначил своим домашним врачом, открыть аптекарскую лавку в Штутгарде и пообещал не допускать никого другого в свои владения. Аптекарь ежегодно получал от графа определенное количество вина, ячменя и ржи; но, с другой стороны, он обязался поставлять двору столько кондитерских изделий, сколько могло потребоваться, по цене двенадцать шиллингов за фунт¹⁰²⁴. Обе эти лавки, по-видимому, впоследствии были заброшены, и граф с аптекарем пришли к единому мнению, что каждый может отказаться от своего контракта, когда ему заблагорассудится. В 1468 году некто Альбрехт Мулштейнер, или Альтумштейнер, из Нюрнберга, был назначен аптекарем с обещанием, что не будет допускаться никакой другой

частной или общественной лавки, кроме той, что находится в Виртемберге. Патент почти такой же, как тот, что был выдан Кеттнеру; но следует отметить, что в дополнительном пункте он содержит каталог всех различных изделий с указанием их цен. Аптекарская лавка упоминается в Тюбингене при графе Эверхарде как наследственное поместье, владелец которого обязался служить в армии в качестве врача и аптекаря во время войны. В 1500 году герцог Ульрик Виртембергский разрешил некоему Сириаксу Хорну открыть аптеку в Штутгарде и назначил его своим аптекарем на шесть лет. Он был обязан поклясться, что будет снабжать правительство и всех государственных служащих, а также подданных герцога лекарствами; а личному врачу было предписано посещать лавку раз в год, чтобы проверить, ведет ли себя Хорн в соответствии с установленными для него правилами и продает ли свои лекарства по установленным ценам. В 1559 году в герцогстве были назначены четыре аптекаря, а именно. в Штутгарде, Геппингене, Кальве и Бинтигхайме, которые до сих пор называются земельными аптекарями. В то же время в герцогском дворце в Штутгарде существовала аптека, которую супруга герцога Кристофера обставила за свой счет и из которой бедняки бесплатно получали любые лекарства, в которых они нуждались.

Уже упоминалось, что, согласно гипотезе Фон Штеттена, аптеки в Аугсбурге существовали еще в XIII-XIV веках. Из записей этого города следует, что в 1445 году женщина-аптекарь содержала там общественную лавку; и в тот период город выплачивал жалование человеку, который занимался этим занятием. В 1507 году был издан приказ, согласно которому аптекарские лавки время от времени проверялись; а в 1512 году была установлена цена на их лекарства, и всем остальным было запрещено торговать ими.

Древность первой аптеки в Гамбурге, принадлежавшей городскому совету, установить невозможно, но с уверенностью известно, что она существовала там до шестнадцатого века. Он располагался в центре города, недалеко от здания городского совета и биржи, и к нему принадлежал сад в новом городе. До 1618 года в Гамбурге также была частная аптека. В 1529 году был назначен городской врач, а шарлатаны и шуты были изгнаны. Ежегодный визит городского врача был установлен в 1557 году. Самое старое постановление, касающееся аптекарей, датировано 1586 годом.

Аптечные лавки, учрежденные на законных основаниях, несомненно, существовали во Франкфурте на Мэне до 1472 года; поскольку в тот период магистраты Констанца запросили информацию о том, какие правила были приняты там в отношении цен на лекарства. В 1489 году городскому врачу было поручено тщательно осмотреть их и убедиться, что на различные изделия указаны соответствующие цены. В 1500 году все аптекари были обязаны принести клятву, что они будут соблюдать предписанные для них правила; а в 1603 году был издан указ, согласно которому в течение двенадцати лет не должно быть разрешено открывать больше аптек, чем существовало на тот момент; и все же нам говорят, что четвертая была впервые построена в 16291025 году.

В полицейских правилах, составленных в Базеле в 1440 году, согласно которым было предписано учредить в каждом городе немецкой империи государственного врача с разрешения церковного бенефиция или канонизма, чтобы он мог заниматься своим искусством бесплатно, говорится, “За какие бы дорогостоящие вещи люди ни пожелали приобрести в аптеке, они должны заплатить1026.” Отсюда доктор Мохсен делает вывод, что в аптеках тогда продавались не обычные корни и травы, а дорогие составы, привезенные из других стран.

Первая аптека в Берлине, о которой какие-либо достоверные сведения можно найти в королевских феодальных архивах, была основана в 1488 году. В тот период магистраты предоставили некоему Хансу Зехендеру право на наследственное владение лавкой и пообещали ежегодно выделять ему, чтобы он мог содержать ее, определенное количество ржи вместе с бесплатным домом, а также обязались освободить его от всех взносов, присмотра и другого общественного бремени и не разрешать ни одному другому аптекарю проживать в городе. Это соглашение было подтверждено в 1491 году курфюрстом Джоном; а в 1499 году курфюрст Иоахим I., придя к власти, выдал аптекарю новый патент, в котором его лечащему врачу было поручено следить за тем, чтобы лавка была снабжена надлежащими лекарствами; чтобы лекарства для курфюрста и его двора изготавливались в соответствии с рецептами; и чтобы они не стоили слишком дорого, вопреки регулируемым ценам¹⁰²⁷. В 1573 году во дворце была аптека для придворных; но г-н Николай¹⁰²⁸ предполагает, что она была лишь переносной и состояла из нескольких сундуков, наполненных лекарствами. Нынешний был основан в 1598 году Екатериной, супругой курфюрста Иоахима Фридриха; но учреждение в его нынешнем виде начало формироваться в 1605 году, когда Криспин Хаубеншмид, первый придворный аптекарь, был перевезен из Галле в Берлин. Екатерина, вдова маркиграфа Иоанна Кюстринского, распорядилась открыть в Кроссене аптеку для придворных нужд под руководством своего врача Виганда, поскольку в то время в этом месте не было подобной лавки; и после своей смерти в 1574 году она завещала ее магистратам.

В Галле не было аптекарской лавки до 1493 года. До этого периода лекарства продавались только бакалейщиками и цирюльниками. Однако в вышеупомянутом году совет, с одобрения архиепископа, разрешил некоему Саймону Пустеру открыть аптеку, для того, как указано в патенте, чтобы граждане могли снабжаться кондитерскими изделиями, прохладительными напитками и тому подобными обычными вещами по дешевой цене, и чтобы в случае болезни они могли легко приобретать свежие и хорошо приготовленные лекарства. Пустер был освобожден им от всех налогов и контрибуций на десять лет, но с тем условием, что в течение этого периода он должен ежегодно поставлять в дом советов на два приема во время фестивалей восемь фунтов хороших сахарных кондитерских изделий, пригодных для использования на подобных увеселительных мероприятиях. С другой стороны, в нем говорилось, что в будущем никакие виды варенья, приготовленные с использованием сахара, или так называемые кондитерские изделия, или териак, не должны храниться для продажи ни на рынке, ни в киосках, магазинах или ларьках, за исключением ежегодной ярмарки. Эта аптекарская лавка была единственной в Галле до 1535 года, когда архиепископ разрешил своему врачу Я. Н. фон Вайе основать новую; но с гарантией, что до вечности в Галле больше не будет разрешено открывать аптекарские лавки; и это заявление было подтверждено капитулом. Несмотря на обещание архиепископа, подкрепленное обещанием его духовенства, некий Вольф Хольцвирт, искусный аптекарь, вернувшийся из Италии, нашел средства, чтобы в 1555 году получить разрешение на открытие третьей аптеки¹⁰²⁹.

В 1409 году, когда Пражский университет был переведен в Лейпциг, и все в последнем было поставлено на те же условия, что и в первом, была также основана аптека, которая, как и в Праге, была известна под знаком Золотого Льва.

В 1560 году в Эйзенахе не было аптекарской лавки, и даже во времена герцога Джона Эрнеста, умершего в 1638 году, при дворе ее не было; но место аптекаря занял один из ювелиров.

В 1598 году граф Джон фон Ольденбург распорядился открыть в Ольденбурге аптеку для общего блага страны¹⁰³⁰.

В Ганновере первая аптека была открыта советом в 1565 году рядом с домом совета¹⁰³¹. Супруга герцога Филиппа II Грубенхагенского, принцесса Брауншвейгская, вышедшая замуж в 1560 году, содержала при своем дворе аптеку и буфетную в пользу своих слуг и бедных¹⁰³². Герцог Юлиус, пришедший к власти в Брауншвейге в 1568 году, распорядился открыть аптекарские лавки на своих территориях; а его супруга, дочь курфюрста Бранденбургского, содержала для бедных дорогую аптеку в своем дворце; и жителям нового Генрихштадта, недалеко от Вольфенбюттеля, разрешалось, когда они поражались любыми эпидемическими заболеваниями, дизентерией, ангиной, цингой или каменной болезнью, бесплатно получать лекарства из нее¹⁰³³.

Аптекарская лавка при дрезденском дворе была основана курфюрстиной Анной, датской принцессой, в 1581 году. В 1609 году он был обновлен Хедвигой, вдовой курфюрста Кристиана I. А в 1718 году он получил значительное улучшение.

Густавус Эриксон, король Швеции, был первым человеком в этой стране, который попытался открыть аптеку. 20 марта 1547 года он обратился к доктору Джону Ауделиусу из Любека с просьбой прислать ему опытного врача и хорошего аптекаря. 5 мая 1550 года его личный врач Генрих фон Диест получил приказ привезти в королевство опытного аптекаря. Когда король умер в 1560 году, с ним не было других врачей, кроме его мастера-цирюльника Якоба, мастера-аптекаря Лукаса и его духовника магистра Йоханнеса, который, согласно папскому обычаю, занимался врачеванием и выписывал лекарства его величеству. Мастер Лукас, как выясняется, был первым аптекарем в Стокгольме. 21 марта 1575 года король Иоанн Бузениус назначил некоего Энтони Бузениуса ко двору¹⁰³⁴ года; а в 1623 году Филипп Магнус Шмидт, уроженец Лангенсальца в Тюрингене, был избран на эту должность. В 1675 году в Стокгольме насчитывалось пять аптекарских лавок; с 1694 года их число увеличилось до девяти. Первая аптека в Упсале была основана в 1648 году Симоном Волимхаусом, родом из Кенигзее в Тюрингене, от которого происходит нынешняя семья графов Гилленбург. Примерно в то же время была открыта первая аптека в Готтенбурге. Ближе к концу шестнадцатого века врачи и аптекари были приглашены в Россию царем Борисом Годуновым в¹⁰³⁵ году.

Здесь я воспользуюсь случаем, чтобы отметить следующее обстоятельство: при византийском дворе хранитель гардероба, будучи в шестнадцатом веке ювелиром в Эйзенахе, заботился о передвижной аптеке, когда император выступил в поход. Он назывался *пандекта* и содержал териак и противоядия, а также всевозможные масла, пластыри, мази и травы, подходящие для лечения людей и скота¹⁰³⁶.

[В Англии в 1543 году был принят закон о терпимости и защите многочисленных нерегулярных практикующих, которые не были ни хирургами, ни врачевателями. Он был озаглавлен “Закон о том, что лица, не являющиеся обычными хирургами, могут раздавать лекарства извне”; таким образом, лица допускали понимание тех, кто держал лавки для продажи лекарств, к которым тогда применялось исключительно название аптекарей. 9 апреля 1606 года король Яков I. учредил лондонские аптеки и объединил их с бакалейными лавками; они оставались таковыми до 1617 года, когда получили новый устав, превративший их в отдельную компанию под названием the master, wardens и society of the art and mysteries of apothecaries Лондонского

сити. Похоже, что лондонские аптекари, как правило, не назначали лекарств и не отпускали их без рецепта до тех пор, пока за несколько лет до конца семнадцатого века.]

Я должен добавить несколько замечаний, касающихся также самого раннего *Диспенсатория*. Почти общепризнано, что первый был составлен Валерием Кордусом или, по крайней мере, что он был первым, получившим одобрение государственных магистратов. Халлер заметил один более старый; но сейчас он известен только по названию, упомянутому Меттером¹⁰³⁷. Однако Cordus, по-видимому, впервые использовал слово *диспансер* для обозначения коллекции квитанций, содержащих инструкции по приготовлению наиболее часто используемых лекарств. Хорошо известно, что эта книга часто печаталась с дополнениями других врачей; но, на мой взгляд, Конринг¹⁰³⁸ ошибается, когда говорит, что она была улучшена и расширена Матиолусом. Я не нашел ни в одном издании никаких дополнений Матиола; и ошибка, по-видимому, возникла из-за христианского имени Матиас Лобелиус, которое стоит в названии некоторых изданий, потому что к ним добавлены его примечания. Очень странно, что Кестнер¹⁰³⁹ также допустил эту ошибку, который, однако, говорит, что имя Матиолуса указано только в названии, поскольку в самой книге он не обнаружил никаких признаков того, что он имел к ней какое-либо отношение.

СНОСКИ

¹⁰¹⁰ Д-р Мохсен уже опубликовал значительную часть того, что относится к этому предмету, в своем "Руководстве по виссеншафтену" в книге "Марк Бранденбург, Свидетели Арзнейвиссеншафта". Берлин, 1781, 4то, стр. 372. Некоторую информацию, также касающуюся истории аптекарей, можно найти в диссертации Томаса. de Jure circa Pharmacopolia Civitatum, в его академических диссертациях, Галле, 1774, 4 тома. quarto.

¹⁰¹¹ Сборник. библиотека. xlviii. тит. 8, 3, 3.

¹⁰¹² Де Муломедик. iii. 2, 21, стр. 1107.

¹⁰¹³ Plin. lib. xxxiv. глава. 11.

¹⁰¹⁴ Максим Тирий, Диссертация. x. стр. 121. Aulus Gellius, lib. i. cap. 15.

¹⁰¹⁵ Библиотека xix. глава 6.

¹⁰¹⁶ Код. Феодос. iii. тит. 16.

¹⁰¹⁷ Доказательства этого можно найти в Руководстве по глоссарию, том i, стр. 298. От слова *аптека* итальянцы сделали *boteca*, а французы *бутик*.

¹⁰¹⁸ В Нюрнбергском Бюргербухе упоминаются г-н Конрад Апотекаер, 1403 г.р.; г-н Ханс Апотекаер, 1427 г.р.; и г-н Якоб Апотекаер, 1433 г.р. Смотрите "Jornal der Kunstgeschichte" фон Мурра, vi. стр. 79. Хенрикус Аптекариус фигурирует в качестве свидетеля в Горлице в хартии 1439 года; а некий Джон Урбан Аптекарь поднял восстание против магистратов Лаубана в 1439 году. См. Buddæi Singularia Lusatica, том ii. стр. 424, 500. Невозможно с какой-либо уверенностью определить, были ли эти люди настоящими аптекарями, что следует иметь в виду, читая следующий отрывок фон Штеттена в его "Художественном музее города Аугсбург", стр. 242: "В очень старые времена здесь жила семья по фамилии Аптекарь, и весьма вероятно, что

кто-то из этой семьи держал общественную аптекарскую лавку. Луитфрид Апотекар, или "в аптеке", жил в 1285 году, а Ганс Апотекар в 1317 году был городским камергером".

1019 De Hermetica Medicina libri duo. Хелмст. 1669, стр. 293.

1020 Этот указ можно найти в Lindenbrogii Codex Legum Antiquarum, стр. 809. Закон, на который здесь должным образом ссылаются, *de probabili experientia medicorum*, большинством авторов приписывается императору Фредерику I, но подтверждается его внуком Фредериком II. See Conring De Antiquitatibus Academicis. Геттинг, 1739, 4to, стр. 60.

1021 Эти сады в большинстве городов были упразднены, но они все еще сохраняют свои древние названия, хотя и применяются для других целей. Таким образом, в простонародье ботанический сад в Геттингене называется аптекарским садом.

1022 История. коммерции, i. 319.

1023 Histoire de Paris, par Sauval, ii. p. 474.—Histoire de Paris, par Felibien, ii. p. 927.—Traité de la Police, par De la Mare, i. p. 618.

1024 Sattlers Geschichte Württemberg, v. p. 159. Дополнения, стр. 329.

1025 Lersner's Frankfurter Chronik, i. p. 26, 493; ii. pp. 57, 58.

1026 Goldasti Constitutiones Imperiales. Francof. 1607, fol. стр. 192.

1027 Mohsens Geschichte, p. 379.

1028 Beschreibung von Berlin, i. p. 39 and 87.

1029 Von Dreyhaupts Beschreibung des Saal-Creyses, ii. 561.

1030 Hamelmanns Oldenburgische Chronik, 1599, fol. p. 491.

1031 Группа происходит из Ганновера. Gott. 1740, 4to, стр. 341.

1032 "По своей аптеке и питейной можно узнать, какое истинное сострадание проявляла эта похожая на христианку курфюрстина к бедным, которые были больны или немощны; ибо, готовя лекарства и перегоняя все виды воды, она хотела помочь не только своему народу и тем, кто принадлежал к ее двору, но и бедным в целом, будь то местные жители или иностранцы, и не ради выгоды, а безвозмездно и из любви к Богу". -Letzners Dasselsche und Eimbecksche Хроника.-Эрфурт, 1596, fol. стр. 104.

1033 Этот отчет взят из научной информации, собранной профессором Спиттлером в его книге "История Ганновера". Гетт, 1786, 8vo, стр. 275. То, что совет Геттингена очень рано начал уделять большое внимание медицинским учреждениям, подтверждается следующим отрывком из "Геттингенской хроники" Франциска Любекуса: "В 1380 году город нанял хирурга из Эшвеге, который вместе со своим слугой должен был быть освобожден от взносов и присмотра; и ежегодно получать одежду от совета".

1034 Von Dalins Geschichte Schweden, übersetzt von Dahnert. 4 vols. 4to, стр. 318 и 394.

1035 Backmeister, Essai sur la Biblioth. à St. Petersb. 1776, 8vo, стр. 37.

[1036](#) Константин Порфириген. de Ceremoniis Aulæ Byzantinæ. Липсия, 1751, т. i, стр. 270.

[1037](#) Ботаническая библиотека. i. стр. 244. Ricettario di dottori dell' arte e di medicina del collegio Florentino, all' instantia delli Signori Consoli della università delli speciali. Флоренция. 1498, фол. Мэтр. Primum, quantum repperi, dispensarium.

[1038](#) Introductio in Artem Medicam. Хельмштадии, 1687, 4to, стр. 375.

[1039](#) C. G. Kestneri Bibliotheca Medica, Jenæ, 1746, 8vo, стр. 638.

ЧАСЫ И НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ.

Доклад на эту тему был прочитан профессором Хамбергером в 1758 году перед Геттингенским обществом; но поскольку публикация Трудов Общества была прервана, он так и не был напечатан. Однако я раздобыл рукопись у сына профессора, секретаря Хамбергера, в Готе, и я привожу ее сюда, исправленную в нескольких местах, где это необходимо, но без каких-либо других изменений[1040](#).

“Вейдлер[1041](#) и Чемберс[1042](#), несомненно, оба ошибаются, когда относят изобретение автоматических часов примерно к концу пятнадцатого или началу шестнадцатого века. Последний говорит: ‘Несомненно, что искусство изготовления часов, подобных тем, что используются сейчас, было впервые изобретено или, по крайней мере, возрождено в Германии около двухсот лет назад’. Тот же отчет приводит Вейдлер, которого Чемберс, возможно, скопировал. Но, каким бы лестным это мнение ни было для изобретательности немцев, оно настолько очевидно ложно в отношении времени, что с ним нельзя согласиться; и это даже маловероятно в отношении страны, хотя следует признать, что часовое искусство в Германии, особенно в Нюрнберге, очень процветало примерно в начале шестнадцатого века.

“Поскольку эти два автора считают изобретение часов слишком современным, другие, напротив, относят его к слишком раннему периоду. Не вдаваясь ни в какие рассуждения о машинах Архимеда и Посидония, которые, как говорят, отмеряли часы в сутках, я лишь замечу, что некий автор утверждает, что нашел упоминание о часах в третьем веке[1043 года](#). В подтверждение этого утверждения он ссылается на Деяния святого Себастьяна, мученика, где Хроматий, губернатор Рима, говорит, когда собирается лечиться у него: ‘У меня есть стеклянная камера, в которой все знания и наука о звездах построены механически, на создание которой, как известно, мой отец Тарквиний потратил более двухсот фунтов золота’. Святой Себастьян отвечает: ‘Если ты решил сохранить это целое, ты погубишь себя’. На что Хроматий отвечает: ‘Как же так? используем ли мы какие-либо жертвенные права при составлении календаря или эфемерид, когда просто течение месяцев и лет различается численно для каждого часа; а полнолуние и новолуние посредством определенных вычислений предсказываются движением пальцев[1044](#).’ Однако эту ценную машину вряд ли можно назвать часами; ибо, если бы это был автомат, его не требовалось бы двигать пальцами, чтобы показать время полнолуния. Если я правильно понимаю слова автора, он был рассчитан не для указания часов, а для отображения хода солнца по двенадцати знакам зодиака, движения остальных планет и их взаимного положения в каждый месяц или в любой период года. То, что знаки зодиака и планеты были

изображены на машине, явствует из дальнейшего. Святой Поликарп (спутник святого Стефана) сказал: "Есть знаки Льва, Козерога, Стрельца, Скорпиона и Быка; в Овне луна, в Раке час, в Юпитере звезда, в Меркурии тропики, в Венере Марс, и во всех этих чудовищных демонах видно искусство, враждебное Богу"¹⁰⁴⁵. Но чем бы ни была эта машина, она была бесполезна ни для других, ни для потомства: эти святые разбили ее на куски, так что, даже позволив ей работать, они не смогли создать ее. Если бы это были часы, знание о них, должно быть, было бы тогда утеряно.

Мы также находим, что Бернард Сакк¹⁰⁴⁶ приписывает изобретение часов Боэцию в пятом веке; но Бернард, похоже, забыл то, что он цитировал немного раньше из Кассиодора¹⁰⁴⁷, относительно часов Боэция, что они определяли часы *guttis aquarum*. Следовательно, это должны были быть водяные часы, а не часы, приводимые в движение колесиками и гирьками. Тот же Кассиодор снабдил своих монахов в монастыре Святого Андиола¹⁰⁴⁸, в Лангедоке, машинами подобного рода: "Известно, - говорит он, - что я сконструировал для вас хронометр, который показывает солнечный свет; более того, другой, работающий от воды, который отмечает часы как днем, так и ночью; так как в некоторые дни часто нет солнечного света"¹⁰⁴⁹. Нам следует также понимать, как намек на такие часы, то, что говорит автор жития святого Леобена, епископа Шартренского, около 556¹⁰⁵⁰ года, когда он сообщает нам, что на него (святого Леобена) была возложена обязанность регулировать ход часов и бдения.

"Теперь я перехожу к седьмому веку. В Глоссарии Дю Канжа мы находим слово *Index*, которое, как объясняется, означает указатель или стрелку часов, или маленький колокольчик, который своим звуком объявляет время; и этого мнения придерживается Муратори¹⁰⁵¹. Дю Канж цитирует в подтверждение своего утверждения монашеский труд под названием *Regula Magistri*, автор которого точно не известен¹⁰⁵² года, но который, как утверждает Мабилон, ¹⁰⁵³ был написан до 700 года. Отрывки, на которые он ссылается, звучат так: "Cum advenisse divinum horam percussus in oratorio index monstraverit". (Когда в часовне ударят по указателю, это покажет, что настал час молитвы.) 'Cum sonuerit index;' and 'Cum ad opus divinum oratorii index sonaverit'¹⁰⁵⁴. Но Дю Канж мог бы заметить, процитировав он весь отрывок из пятидесятой главы, что здесь речь идет не о часах; ибо сказано не просто 'cum sonuerit index', но 'cum sonuerit index ab Abbate percussus'. (Когда прозвучит указательный палец, нанесенный Настоятелем). Это была *сцилла* или *скелла*, возможно, всего лишь доска; и Мартене¹⁰⁵⁵, кажется, понимает слово *указатель* в истинном смысле, когда объясняет его сигналом, которым братья были призваны к богослужению.

Предполагается, что эта машина, присланная в подарок Карлу Великому королем Персии в 807 году, также была часами, подобными тем, что используются в настоящее время; и если мы проследим за "Хроникой Туроненсе", то легко придем к тому же мнению: "Король персов прислал хронометр, в котором двенадцать часов были отмечены звоном цимбал и появлением определенных всадников, которые каждый час выходили через окна, а по возвращении в последний час дня закрывали окна, когда возвращались обратно"¹⁰⁵⁶. Однако их описание, которое можно найти во французских летописях, приписываемых Эгинхарду, ясно показывает, что они сильно отличались от наших часов. Автор говорит: "Точно так же часы, чудесно сделанные из меди с механическим искусством, в которых ход двенадцати часов был обращен к клепсидре, с таким же количеством медных шариков, которые падали по окончании часа, и при их падении звучал колокол, помещенный под ними"¹⁰⁵⁷. Следовательно, это были, очевидно,

водяные часы, снабженные каким-то хитроумным механизмом, но не имеющие ничего общего с нашими часами.

Примерно в тот же период жил Пасификус, архидьякон Вероны, который прославился тем, что изобрел часы¹⁰⁵⁸. Его эпитафия, помимо упоминания о других оказанных им услугах, гласит:

Horologium nocturnum nullus ante viderat.
En invenit argumentum et primus fundaverat;
Horologioque carmen spheræ cœli optimum,
Plura alia graviaque prudens invenit.

Сципион Маффеи пытается доказать, что мы здесь для того, чтобы понять механизм часов, приводимый в движение колесиками и гирьками; но, на мой взгляд, его аргументы чрезвычайно слабы. "Этот *часовой механизм*, - говорит он, - подобного которому никогда не видели и который отличался от солнечных часов тем, что показывал время в ночное время, не мог быть клепсидрой или водяными часами, поскольку часы такого типа были известны не только древним, но даже жителям Италии в более поздние времена, так что это могло быть не что иное, как часы, подобные нашим'. Но даже если мы согласимся с этим ученым человеком, что водяные часы были известны в Италии в тот период, нельзя отрицать, что они были редкостью и использовались лишь немногими, как, очевидно, можно заключить из того, что говорит об этих машинах Кассиодор. Большая часть людей, возможно, не была знакома с ними в вышеупомянутое время; и нет необходимости так строго придерживаться слов эпитафии 'nullus ante viderat', как это сделал Маффеи. Кроме того, Маффеи сам разрушает фундамент, на котором он основывает свое мнение, поскольку он рассказывает, что *ночной горолог* был послан папой Стефаном II Пипину, королю Франции. Это явствует из письма самого папы; но Маффеи допустил ошибку в отношении имени, поскольку это был Павел, а не Стефан. Письмо, которое можно найти в "Кодексе Каролины"^{1059 года}, датировано 756 годом. Маффеи считает, что конструкция этой машины отличалась от конструкции водяных часов; но если, согласно его предположению, она показывала часы как днем, так и ночью, то, как замечает Муратори, нет причин, по которым она должна была называться *ночным часовым механизмом*. По моему мнению, здесь следует понимать клепсидру, или водяные часы, подобные тем, которые использовал Кассиодор для аналогичной цели и которые Хильдемар рекомендовал в девятом веке монахам, которые были обязаны соблюдать часы. Хильдемар говорит: "Тот, кто хочет сделать это должным образом, должен иметь *horologium aquæ*"¹⁰⁶⁰.

Однако, что эти водяные часы были редкостью тогда, как и в последующие столетия, у нас есть основания заключить из того, что о них так мало говорится в трудах тех периодов. В древних обычаях монастыря Святого Витона в Вердене, в^{1061 г.}, написанных, как говорят, в десятом веке, о них не упоминается; и монахи регулировали свои молитвы криком петуха; ибо сказано: 'Cum lucem ales nunciaverit, dabuntur omnia signa in resurrectione Domini nostri' и т. Д. Я нахожу столь же мало упоминаний о них в одиннадцатом веке, даже в отрывках, где их нельзя было бы опустить, если бы они были известны. Так, в небольшой работе Пет. Дамиани, "О совершенном монашестве", где автор говорит *осигнификаторе хорарума*, он даже не ссылается на клепсидру. Чтобы читатель мог понять, что он имеет в виду под *significator horarum*, я процитирую здесь его собственные слова: 'Он не мог найти времени ни на праздные басни, ни на долгие беседы, и, наконец, не мог беспокоиться о том, что было сделано мирянами, но

всегда был сосредоточен на обязанностях своей должности, всегда предусмотрительный, всегда озабоченный, он чувствовал желание построить говорливую сферу, которая никогда не останавливалась бы, показывала бы движение звезд и течение времени. У него также был обычай петь про себя всякий раз, когда он хотел иметь представление о количестве времени; что всякий раз, когда яркость солнца или положение звезд были затемнены погодой, он мог составить определенный измеритель времени по количеству псалмопений, которые он исполнил [1062](#).

Некоторые приписывают изобретение наших современных часов Герберту, который в десятом веке был возведен на папскую кафедру в Риме под именем Сильвестра II., и который считался первым математиком и астрономом своего времени [1063](#) года. Это мнение, однако, подтверждается только предположениями и кажется ложным из рассказа Дитмара, который говорит: "Герберт, будучи изгнанным из своей страны, разыскал императора Оттона и после долгой беседы с ним изготовил в Магдебурге часовой механизм, построив его правильно, взяв за ориентир полярную звезду [1064](#)". Здесь не упоминаются колеса или гири, и этот часовой механизм, по-видимому, был солнечными часами, которые Герберт установил, наблюдая за полярной звездой. Действительно, похоже, что Герберт не был знаком ни с каким другим видом *часоведения*; ибо те, кто говорит о его книге "Астролябия", в которой он объясняет метод построения циферблатов для различных широт, не приводят никаких дополнительных доказательств [1065](#). Некоторые, согласно свидетельству Кирхера, считают, что этот часовой механизм был переносным циферблатом, который показывал время при правильной установке с помощью стрелки, к которой прикасался магнит; но даже это мнение не подтверждается словами Дитмара.

Анонимный автор "Жизнеописания Вильгельма, аббата Хиршау" [1066 г.](#), который жил в одиннадцатом веке и был очень образованным человеком для своего времени, говорит: "Naturale horologium ad exemplum cælestis hæmispherii excogitasse". Хотя этот отрывок настолько короток, что из него нельзя составить никакого представления о конструкции машины, очевидно, что в нем говорится не о солнечных часах и не о водяных часах, а о каком-то механизме, который указывал время и показывал движение земли и других планет. Поскольку впоследствии все чаще упоминаются *часовые системы* и поскольку, говоря о них, употребляются выражения, которые нельзя применить к солнечным или водяным часам, я склонен думать, что изобретение наших часов относится к этому периоду. В *Constitutiones Hirsaugienses*, или *Генгебасенсах*, того же Вильгельма сказано о ризничем: 'eum horologium dirigerere et ordinare'. Подобным образом Бернардус Монах, писатель того же столетия, говорит в "Ordo Cluniacensis": "apocrisarium horologium dirigereus et diligentius temperare". Тот же автор в "Древних обычаях и проч. Монастыря Святого Виктора в Париже", написанном также примерно в то же время, говорит, что регистратор (*matricularius*), компаньон ризничего, должен "ночью проводить канонические часы и умирать в божественном празднике хранителя, сигнале пульса, *часовом режиме*".

"Существовавшее в то время неравенство часов сделало такое регулирование *часового дела* необходимым. Дни и ночи состояли из двенадцати часов каждая, но иногда были короче, а иногда длиннее. Причина этого объясняется в шестьдесят четвертой главе вышеупомянутых обычаев, где сказано: 'От летнего солнцестояния до зимнего солнцестояния хронометраж регулируется таким образом: поскольку промежуток ночи, предшествующий заутрене, постепенно увеличивается в соответствии с приращением ночей в течение нескольких месяцев,

он, медленно увеличиваясь, вдвое увеличивает промежуток зимнего солнцестояния, предшествующий заутрене, по сравнению с последующим. Напротив, от зимнего солнцестояния до весеннего оно регулируется таким образом: оно уменьшает то пространство, которое было выделено заранее, в соответствии с уменьшением количества ночей в течение нескольких месяцев, пока, едва уменьшаясь, оно, наконец, в летнее солнцестояние не переходит в одно и то же время то пространство, которое предшествует заутрене, и то, которое следует за [1067 г.](#) "Таково было регулирование *часослова*, и я сильно сомневаюсь, что его можно применить к водяным часам.

Эти *часовые системы* не только указывали часы с помощью указателя, но и издавали звук. Об этом мы узнаем из *Primaria Instituta Canonicorum Præmonstratensium* [1068](#), где предписано, чтобы ризничий регулировал *часовой механизм* и заставлял его звучать перед заутреней, чтобы разбудить его. Однако я не осмеливаюсь отсюда сделать вывод, что эти машины своим звуком объявляли номер часа, поскольку они, по-видимому, подавали сигнал тревоги только в момент вставания с постели. Я действительно, еще не нашел отрывка, где упоминалось бы, что число часа было выражено ими; и когда мы читаем о том, что они издавали звук, мы должны понимать, что это было сделано с целью разбудить ризничего к утренней молитве. Выражение '*horologium cecidit*', которое часто встречается у ранее процитированных авторов, я рассматриваю как намек на такое звучание машины. Дю Канж, по моему мнению, под словом *horologium* неправильно понимает выражение "*de ponderibus in imum delapsis*", потому что машина в это время находилась в состоянии покоя и не могла разбудить ни ризничего, ни кого-либо другого, чьей обязанностью было бить *посцилле*.

Теперь я приведу другое свидетельство, которое послужит дальнейшим подтверждением того, что я здесь сказал о происхождении часов. Кальмет в своем Комментарии к Правилам Святого Бенедикта цитирует из книги об обычаях цистерцианцев три отрывка, которые я приведу в том виде, в каком он их перевел, поскольку в настоящее время у меня нет доступа к оригиналу. 'Мы читаем,' говорит он, 'в гл. 21 из первой части их Обычаев, составленной примерно в 1120 году, гласит, что колокола не будут звонить ни к какой службе, даже к часам, начиная с мессы в Великий четверг и заканчивая мессой в Великую субботу; а в главе 114 ризничему приказано регулировать часы, чтобы они могли бить и будить его зимой перед заутреней или перед вечерней заутреней; и в гл. 68 и 114, что, когда братья встают слишком рано, ризничий предупреждает того, кто читает последний урок, продолжать его до тех пор, пока не пробьют часы, или пока не будет подан сигнал чтецу остановиться' [1069](#).

Использование этих машин, должно быть, продолжалось с того периода, поскольку мы находим их упоминания в XIII веке, в комментарии Бернардуса Кассиненсиса (Bernard of Cassino) к неопубликованным Правилам Святого Бенедикта, из восьмой главы которого Мартене приводит следующую цитату: "Но поскольку уже наступил восьмой час, был достаточный интервал — с середины ночи, когда тот, кто заботился о часах, встал, чтобы пробить их и зажечь церковные светильники, которые могли погаснуть из—за продолжительности ночи". , и звонить в колокола, чтобы разбудить спящих братьев, - что он смог пережить за половину восьмого часа до того, как братья поднялись' [1070](#). Сказано также в "*Chronicon Mellicense*" в Дю Канже: "Кто-то, посланный настоятелем, который заботился о *бьющих часах*, ударил; и также зажег свет во всех камерах' [1071](#)."

“Поскольку все искусства поначалу несовершенны, об этих часах замечено, что они иногда обманывают; и поэтому в Ордене Ключников Бернгард Мон. человеку, который регулировал часы, приказано, на случай, если они пойдут не так, ‘не обращать внимания на церео и не проходить курс звездных войн в эти дни луны, не обращать внимания на хирургические вмешательства и не быть компетентным’. То же самое предостережение содержится в Конституциях гражданского общества.

“Из сказанного, я думаю, достаточно очевидно, что часы, приводимые в движение колесиками и гирьками, определенно начали использоваться в монастырях Европы примерно в одиннадцатом веке. Я, однако, не думаю, что Европа имеет право на честь этого изобретения; скорее это следует приписать сарацинам, которым мы обязаны большинством математических наук. Эта гипотеза подтверждается *часословом*, который, как сообщает нам Тритемий, был отправлен султаном Египта в 1232 году императору Фредерику II. ‘В том же году,’ говорит он, ‘Саладин Египетский отправил через своих послов в подарок императору Фредерику ценную машину замечательной конструкции стоимостью более пяти тысяч дукатов. Ибо внутренне он напоминал небесный шар, на котором фигуры солнца, луны и других планет, выполненные с величайшим мастерством, двигались, приводимые в движение гирями и колесами, так что, совершая свой путь через определенные и фиксированные промежутки времени, они с безошибочной уверенностью указывали час дня и ночи; также двенадцать знаков зодиака с определенными соответствующими символами, перемещаемые вместе с небесным сводом, содержали в себе курс планет¹⁰⁷².

“Писатели этого столетия говорят о часах таким образом, что, по-видимому, в тот период они должны были быть хорошо известны. Гулиельмус Алвернус, выступая против тех, кто отрицает существование души, после приведения различных аргументов, таким образом, устраняет один, который мог бы быть использован против него. ‘Также,’ говорит он, - не доставляют вам беспокойства движения тех часов, которые приводятся в движение водой или гирями, оба вида которых движутся лишь короткое и умеренное время, требуют частого ремонта, расстановки своих частей и совершенного мастерства астронома, досконально знающего свое дело. Но в телах животных и растений движущая сила полностью внутренняя, которая умеряет и регулирует движения их частей и делает их совершенными во всех отношениях¹⁰⁷³.” И Данте, итальянский поэт, говорит¹⁰⁷⁴,

E come cerchi in tempra d’ orivoli
Si giran, si che ’l primo, a chi pon mente
Quieto pare, e l’ ultimo che voli, &c.

“В четырнадцатом веке упоминается механизм Ричарда де Уоллингфорда, который до сих пор считался самыми старыми известными часами. Описание этого я приведу словами Лиланда: ‘Будучи выбранным настоятелем монастыря, поскольку теперь ему позволяло это его богатое состояние, он решил продемонстрировать с помощью какой-нибудь великолепной работы чудо не только гениальности, но и превосходных знаний. Поэтому он с большим трудом, с большими затратами и с величайшим искусством сконструировал такие часы, каких, по моему мнению, нет больше нигде в Европе; наблюдаем ли мы за движением солнца и луны или, опять же, за неподвижными звездами, учитываем ли мы приливы и отливы или линии вместе с цифрами и демонстрациями, различающимися почти до бесконечности: и когда он довел до совершенства

эту работу, столь достойную вечности, он составил для нее правила, поскольку он был первым человеком своего времени в математических знаниях, которые он опубликовал в этой книге, чтобы столь превосходная машина не попала в беду. лишиться репутации из-за ошибок монахов или замолчать из-за того, что закон о его структуре неизвестен¹⁰⁷⁵.’ Эта машина, если я правильно помню, была названа изобретателем Альбионом (all by one).

“Часы до сих пор были как бы заперты в монастырях; но теперь они начали использоваться для общего пользования и удобства жителей городов, хотя до вышеупомянутого периода не было найдено ни одного примера этого. Хьюберт, принц Каррарский, распорядился установить в Падуе первые часы, когда-либо установленные публично, как нам сообщает Питер Пауль Вергериус: “Он приказал установить на вершине башни часы, на которых днем и ночью двадцать четыре часа показывали¹⁰⁷⁶ год”. Говорят, что их изготовил Джеймс Донди, чья семья впоследствии получила название *Часовщики*¹⁰⁷⁷. В память об этом обстоятельстве на его надгробии были начертаны следующие стихи:

Quin procul excelsæ monitus de vertice turris
Tempus, et instabiles numero quod colligis horas,
Inventum cognosce meum, gratissime lector.

“Джон Донди, сын первого, приобрел не меньшую известность благодаря часам, которые он также сконструировал и которые описаны следующим образом: ‘В которых был небесный свод и все планетные сферы, так что движение всех звезд было таким же, как на небесах; они показывают дни, назначенные для праздников, и много других замечательных вещей, которые можно увидеть: настолько великолепной была конструкция этих часов, что после его смерти никто не знал, как их исправить или установить подходящие веса. Наконец искусный художник из Франции, привлеченный славой этих часов, приехал в Павию и потратил много дней на то, чтобы привести в порядок колеса, которые ему удалось собрать в надлежащем порядке и придать им нужный ход¹⁰⁷⁸.

“Хроника Мисцеллы Бонониенсис” сообщает нам, что первые часы в Болонье были установлены в 1356 году: “8 апреля большой колокол с башни, которая находилась во дворце под названием делла Биада, принадлежавшем Джованни, сеньору Болоньи, был снят; и перенесен в Кортель Капитано, и был снят и установлен на башне дель Капитано в Страстную среду; и это были первые часы, которыми когда-либо владело государство Болонья, и они начали бить 19 мая, что приказал сделать мессер Джованни”.¹⁰⁷⁹.

“Некоторое время спустя после 1364 года Карл V по прозвищу Мудрый, король Франции, приказал установить в башне своего дворца большие часы работы Генри де Вика¹⁰⁸⁰, которого он пригласил из Германии, потому что в то время в Париже не было художника такого рода, и которому он разрешил получать жалованье в размере шести солей в день и бесплатное проживание в башне.

“Ближе к концу века, примерно в 1370 году, в Страсбурге также были часы, описание которых дано Конрадом Дасиподиусом¹⁰⁸¹.

Примерно в тот же период Куртре прославился своими часами, которые в 1382 году унес герцог Бургундский. Фруассар, современный писатель, так описывает это обстоятельство: ‘Герцог Бургундский забрал часы (которые отбивали время), одни из лучших, какие можно было найти ни здесь, ни за морем: и он приказал разобрать эти часы на части и установить на экипажи, а также на колокол. Эти часы были перевезены в город Дижон в Бургундии; там их снова собрали и установили; и там они бьют двадцать четыре часа в течение дня и ночи [1082 года](#).

“Леманн сказал нам [1083](#), что общественные часы были установлены на Шпиле в 1395 году. ‘В тот год, - говорит он, - на Альтбургских воротах были установлены часы. Колокол, созывающий людей на богослужение, был отлит мастером-звонарем из Страсбурга.—Заводные часы стоят пятьдесят один флорин.

“Однако большая часть главных городов Европы в этот период не имела часов с боем, которые можно было приобрести только за большие деньги. Пример этого у нас есть в городе Осер. В 1483 году магистраты решили изготовить часы; но поскольку это обошлось бы в большую сумму денег, чем, по их мнению, они имели право распоряжаться по своему усмотрению, они обратились к Карлу VIII. просить разрешения использовать определенную часть государственных средств для этой цели.

“Большие часы в церкви Девы Марии в Нюрнберге были установлены в 1462 году.

“Общественные часы были установлены в Венеции в 1497 [1084 году](#).

В том же столетии неким Лоренцо, флорентийцем, для Космо I Медичи были [сконструированы превосходные часы, которые описаны в письме Политиана](#) [1085 г.](#) Франциску Каса в 1484 году.

“Ближе к концу нынешнего столетия часы начали входить в обиход частных лиц. Это явствует из письма Амброзиуса Камальдуленсиса Николаю, ученому человеку из Флоренции: ‘Когда я получил ваше письмо, я немедленно приготовил ваши часы и отправил бы их, если бы кто-нибудь был под рукой, чтобы взять их. Я приказал почистить его, потому что он был полон пыли, и, таким образом, поскольку он не мог двигаться свободно, он был замедлен; и поскольку он не мог таким образом работать должным образом, я отдал его тому прославленному юноше Анджело, который наиболее искусен в этих вещах [1086](#).’

“Об этом периоде также упоминаются часы. Among the Italian poems of Gaspar Visconti, there is a sonnet with the following title: ‘Si fanno certi orologii piccioli e portativi, che non poco di artificio sempre lavorano, mostrando le ore, e molti corsi de pianeti, e le feste, sonando quando il tempo lo ricerca. Questo sonetto è facto in persona de uno innamorato, che, guardando uno delli predicti orologii, compara se stesso a quello, &c.’ [1087](#)

Поэтому представляется, что Доппельмайер ошибается, когда говорит, что часы были изобретены Петером Хеле в Нюрнберге в шестнадцатом веке; и что из-за того, что они имели форму яйца, их называли *нюрнбергскими ожившими яйцами*. И. Коклеус в своем Описании Германии, говоря об этом Хеле, говорит: “Этот молодой человек выполнил работы, которыми могут восхититься самые искусные математики. Ибо он делает маленькие часы из стали с многочисленными колесиками, которые, поскольку они движутся без всякого веса, указывают и отбивают сорок часов, даже если они находятся за пазухой или в кармане [1088](#)”.

СНОСКИ

1040 Автор говорит, что основными авторами на эту тему являются Александр, монах ордена Святого Бенедикта; Пауте, его соотечественник; и наш Дерхэм.

1041 История. Астрономия.

1042 Энциклопедия, искусство. Часы.

1043 Истинная правда. Псалом. глава 3. с. 2.

1044 Акт. СС. глава. 16. 20 января. стр. 273. *Хронология*. “Habeo cubiculum holovitrum, in quo omnis disciplina stellarum ac mathesis mechanica est arte constructa, in cujus fabrica pater meus Tarquinius amplius quam ducenta pondo auri dignoscitur expendisse.” *St. Sebast.* “Si hoc tu integrum habere volueris, te ipsum frangis.” *Хром.* “Quid enim? Mathesis aut ephemeris aliquo sacrificiorum usu coluntur, cum tantum eis mensium et annorum cursus certo numero per horarum spatia distinguuntur; et lunaris globi plenitudo, vel diminutio, digitorum motu, rationis magisterio, et calculi computatione praevidetur?”

1045 “Illic signa Leonis, et Capricorni, et Sagittarii, et Scorpionis, et Tauri sunt; illic in Ariete Luna, in Cancro hora, in Jove stella, in Mercurio tropica, in Venere Mars, et in omnibus istis monstruosis daemonibus ars Deo inimica cognoscitur.”

1046 История. Тицин. библиотека. vii. с. 17.

1047 Var. lib. i. в порядке.

1048 В оригинале - Monasterium Vivariense.—Пер.

1049 “Horologium vobis unum, quod solis claritas indicet, praeparasse cognoscor; alterum vero aquatile, quod die noctuque horarum iugiter indicat quantitatem; quia frequenter nonnullis diebus solis claritas abesse cognoscitur.”—De Institut. Раздел. Помета. с. 29.

1050 Мабиль. Анналы Св. О. Б., раздел i, стр. 123.

1051 Antiq. Мед. Эви, дисс. 24, с. 392.

1052 Lucæ Holstenii Codex Regularum. Париж, 1663, с. 172.

1053 летопись.

1054 Капп. 54, 55. 95.

1055 Ономастический указатель к тому же iv. De Antiq. Экл. Рит.

1056 Мартене, Колл. дополн. том., стр. 960. “Misit rex Persarum—horologium, in quo XII horarum cursus cognoscebantur, cymbalo ibi personante et equitibus, qui per singulas horas per fenestras exhibant, et in ultima hora diei redeuntes, in regressione sua fenestras apertas claudebant.”

1057 г. н.э. 807. Кальме, История. Лотарингия, том i, стр. 582. “Nec non et horologium, ex aurichalco arte mechanica mirifice compositum, in quo duodecim horarum cursus ad clepsydrum vertebatur, cum totidem æreis pilulis, quæ ad completionem horarum decidebant, et casu suo subjectum sibi cymbalum tinnire faciebant.”

1058 Панувини Антик. Верон. библиотека. vi. стр. 153. Scip. Maffei Degli Scrittori Veronesi, p. 32. Muratori, Ant. Итал. Мед. энциклопедия, дисс. 24. с. 392.

1059 Bouquet, Recueil des Historiens de la Gaule, tom. v. p. 513.

1060 См. Martene De Ritib. Еккл. том. iv. стр. 5.

1061 Мартене, том. iv. стр. 853.

1062 “Non fabulis vacet, non longa cum aliquo misceat, non denique, quid a secularibus agatur, inquirat; sed commissæ sibi curæ semper intentus, semper providus, semperque sollicitus, volubilis sphæræ necessitatem, quiescere nescientem, siderum transitum, et elabentis temporis meditetur semper excursum. Porro psallendi sibi faciat consuetudinem, si discernendi horas quotidianam habere desiderat notionem; ut, quandocunque solis claritas, sive stellarum varietas nubium densitate non cernitur, illic in quantitate psalmodiæ, quam tenuerit, quoddam sibi velut horologium metiatur.”

1063 Journal des Sçavans, 1734, p. 773.

1064 Хроника. библиотека. vi. стр. 83. Франк. 1580. фол. “Gerbertus, a finibus suis expulsus, Ottonem petiit imperatorem, et cum eo diu conversatus, in Magdaburg horologium fecit, illud recte constituens, considerata per fistulam quadam stella nautarum duce.”

1065 Le Beuf. Rec. de div. écrits, &c. vol. ii. p. 89.

1066 Опубликовано на машине. Stengelius. Август. Винд. 1611, стр. 1.

1067 “Ab æstivali solstitio usque ad solstitium hiemale sic horologium temperetur, quatenus illud noctis spatium, quod matutinas præcedat, per singulos menses secundum incrementa noctium aliquantulum crescat, donec paulatim crescendo tandem in hiemali solstitio spatium illud, quod est ante matutinas, ad illud quod sequitur, duplum fiat. Similiter per contrarium ab hiemali solstitio usque ad æstivale solstitium sic temperetur, quatenus spatium, quod præcedit, secundum noctium decrementum per singulos menses decrescat, donec paulatim decrescendo, tandem in solstitio æstivali spatium, quod est ante matutinas, et quod post sequitur, æquale fiat.”

1068 Дисс. ii. с. 8. А. П. Мартене Де Ант. Рит. том. iii. стр. 909.

1069 “На лит., вся глава. 21 de la première partie de leurs Usages, compilez vers l’an 1120, qu’on ne fera sonner les cloches pour aucun exercice, pas même pour l’Horloge, depuis la messe du Jeudi saint jusqu’à celle du Samedi saint; et au chap. 114, il est ordonné au sacristain de regler l’Horloge, en sorte qu’elle sonne, et qu’elle l’éveille pendant l’hyver avant matines, ou avant les nocturnes; et au chap. 68 et 114, que quand on s’est levé trop tôt, le sacristain avertît celui qui lit la dernière leçon, de la prolonger jusqu’à ce que l’Horloge sonne, ou qu’on fasse signe au lecteur de cesser.”

1070 Rit. Ant. tom. iv. p. 5. “Facta autem jam hora octava, modicum erit amplius de media nocte quando surrexerit, *horologio excitante*, qui habet horologium custodire, et accensis lucernis ecclesiæ, quæ poterant propter prolixitatem noctis fuisse obscuratæ, ac pulsatis campanis ad dormientium fratrum excitationem, potuit transire dimidia octavæ horæ antequam surrexerint fratres.”

1071 Глава 774. “Excitabit aliquis a superiore deputatus, qui *horologium excitatorium* habeat; ad omnes quoque cellas lumen deferat.”

1072 “Eodem anno, Saladinus Egyptiorum Frederico imperatori dono misit per suos oratores tentorium pretiosum, mirabili arte compositum, cujus pretii æstimatio quinque ducatorum millium procul valorem excessit. Nam ad similitudinem sphærarum cælestium intrinsecus videbatur constructum, in quo imagines solis, lunæ, ac reliquorum planetarum artificiosissime compositæ movebantur ponderibus et rotis incitatæ; ita videlicet, quod, cursum suum certis ac debitis spatiis peragentes, horas tam noctis quam diei infallibili demonstratione designabant; imagines quoque xii signorum zodiaci certis distinctionibus suis motæ cum firmamento cursum in se planetarum continebant.”

1073 Де Анима, с. i. стр. 7, 72. “Nec te conturbant, inquit, motus horologiorum, qui per aquam fiunt et pondera, quæ quidem ad breve tempus et modicum fiunt, et indigent renovatione frequenti, et aptatione instrumentorum suorum, atque operatione forinsecus, astrologi videlicet qui peritiam habet hujus artificii. In corporibus vero animalium vel etiam vegetabilium totum intus est, intra ea scilicet, quod motus eorum atque partium suarum moderatur, et regit, ac modis omnibus perficit.”

1074 Парад. не могу. xxiv. ver. 13.

1075 “Electus in monasterii præsidem—cum jam per amplas licebat fortunas, voluit illustri aliquo opere non modo ingenii, verum etiam eruditionis ac artis excellentis miraculum ostendere. Ergo talem horologii fabricam magno labore, majore sumtu, arte vero maxima compegit, qualem non habet tota, mea opinione, Europa secundam; sive quis cursum solis ac lunæ, seu fixa sidera notet, sive iterum maris incrementa et decrementa, seu lineas una cum figuris ac demonstrationibus ad infinitum pene variis consideret: cumque opus æternitate dignissimum ad umbilicum perduxisset, canones, ut erat in mathesi omnium sui temporis facile primus, edito in hoc libro scripsit, ne tam insignis machina errore monachorum vilesceat, aut incognito structuræ ordine sileret.”—См. Tanneri Biblioth. Brit. Hibern. стр. 629.

1076 г. В Вит. Принцип. Каллар. ап. Муратор. том. xvi. стр. 171. “Horologium, quo per diem et noctem quatuor et viginti horarum spatia sponte sua designarentur, in summa turri constituendum curavit.”

1077 См. Scardeonius De Antiq. Urbis Patavii, lib. ii. class. 9, стр. 205, изд. Василий, 1560, fol. и авторы, которых он цитирует.

1078 “In quo erat firmamentum, et omnium planetarum sphæræ, ut sic siderum omnium motus, veluti in cœlo, comprehendantur; festa edicta in dies monstrat, plurimaque alia oculis stupenda; tantaque fuit ejus horologii admiranda congeries, ut usque modo post ejus relictam lucem corrigere, et pondera convenientia assignare sciverit astrologus nemo. Verum de Francia nuper astrologus et fabricator magnus, fama horologii tanti ductus, Papiam venit, plurimisque diebus in rotas congregandas elaboravit; tandemque actum est, ut in unum, eo quo decebat ordine, composuerit, motumque ut decet dederit.”—These are the words of Mich. Саванарола в Комм.-де-Лауд. Patav. в Муратори, том. xxiv. кол. 1164.

1079 In Muratori, том. xviii. с. 444. “A di 8 di Aprile fu tolta via la campana grossa della torre, ch’ era nel palazzo di Messer Giovanni signor di Bologna, il qual palazzo dicevasi della Biada; e fu menata nella Corte del Capitano, e tirata e posta sulla Torre del Capitano nel Mercoledì Santo; e questo fu l’ orologio, il quale fu il primo, che avesse mai il Commune di Bologna, e si cominciò a sonare a di 19 di Maggio, il quale lo fece fare Messer Giovanni.”

1080 Морери, Дикция. искусство. Horloge du Palais.

1081 год В описании астрономических часов в Страсбурге, которые можно найти в l'ac. von Königshovens Elsass und Strasb. Chronik. p. 574.

1082 “Le duc de Bourgogne fit oster un horloge (qui sonnoit les heures), l’un des plus beaux qu’on seust trouver deçà ne delà la mer: et celui horloge fit tout mettre, par membres et pieces, sur chars, et la cloche aussi. Lequel horloge fut amené et charroyé en la ville de Digeon en Bourgogne, et fut là remis et assis: et y sonne les heures vingt-quatre, entre jour et nuit.”—Vol. ii. c. 128, p. 229.

1083 Книга vii. c. 69, ближе к концу.

1084 Фес. Итал. iii. стр. 3, стр. 308.

1085 Политиани, Соч. 1533, 8во, стр. 121.

1086 “Horologium tuum mox, ut tuas accepi literas, paravi, misissemque, si fuisset præsto qui afferret. Ipsam mundari feci, nam erat pulvere obsitum, atque ideo, ne libere posset incedere. ретардабатур. Et quia ne sic quidem recte currebat, Angelo illi illustri adolescenti harum rerum peritissimo dedi.”

1087 Этот сонет я здесь перепишу из A. Saxii Hist. Litterario-typographica Mediolan.:—

Hò certa occulta forza in la secreta
Parte del cor, qual sempre si lavora
De sera a sera, e d’una a l’altra aurora,
Che non spero la mente aver mai quieta.
Legger ben mi potria ogni discreta
Vista nel fronte, ove amor colora
D’affanno e di dolore il punto e l’ora,
E la cagion, che riposar mi vieta.
L’umil squilletta sona il pio lamento,
Che spesso mando al cielo, e la fortuna,
Per disfogar gridando il fier tormento.
De le feste annual non ne mostro una,
Ma pianeti iracondi, e di spavento,
Eclipsati col sole, e con la luna.

Доминико Мария Манни в своей книге "Флорентийские изобретения", глава 29, называет художника Лоренцо Вульпарией и говорит, что он был уроженцем Флоренции.

1088 Добавлено в его Комм. для пущей помпезности. Мелам, кэп. de Noriberga. “Eum juvenem adhuc admodum, opera efficere, quæ vel doctissimi admirentur mathematici. Nam ex ferro parva fabricat horologia plurimis digesta rotulis, quæ, quocunque vertantur, absque ullo pondere, et monstrant et pulsant xl horas, etiam si in sinu marsupiove contineantur.”

ЧАСЫ1089 (ДОПОЛНИТЕЛЬНО).

Термин *Часоведение* очень рано появился в разных частях Европы; но поскольку это слово в старые времена обозначало не только часы, но и циферблаты, из него нельзя сделать никаких решающих выводов, если только сопутствующими обстоятельствами или выражениями не будет показано, что оно относится к часам, а не к циферблату. Данте, по—видимому, первый автор, который ввел упоминание о *орологио*, которое отбивало часы и, следовательно, не могло быть циферблатом, в следующих строках:

Indi come horologio che *ne chiami*,
Nel hora che la sposa d'Idio surge,
Amattinar lo sposo, perche l'ami1090.

Данте родился в 1265 году и умер в 1321 году в возрасте пятидесяти семи лет; следовательно, бой часов не мог быть большой редкостью в Италии конца тринадцатого века или начала четырнадцатого.

Но использование часов в тот период не ограничивалось Италией; примерно в то же время у нас в Англии был художник, который обставил знаменитый часовой дом близ Вестминстер-холла часами, которые должны были слушаться в судах, за счет штрафа, наложенного на главного судью Королевской скамьи на шестнадцатом году правления Эдуарда I, или в 12881091 году. Блэкстоун в своих Комментариях заметил, что об этом наказании Радульфуса де Хенгхэма впервые упоминается в Ежегоднике за1092 год, во времена правления Ричарда III., где действительно нет упоминания о часах, оплаченных таким образом; но если учесть обстоятельства, изложенные в отчете по этому делу, было крайне излишне и, возможно, неуместно ссылаться на это применение штрафа Главного судьи.

В Ежегоднике значится, что Ричард III. закрылся с судьями во *Внутренней* Звездной палате, чтобы высказать свое мнение по трем пунктам закона; второй из которых гласил: “Может ли мировой судья, который включил обвинительный акт, отвергнутый большим жюри, в число *настоящих законопроектов*”, быть наказан за это злоупотребление своим служебным положением”. По этому вопросу среди судей возникли разногласия, некоторые из которых полагали, что магистрат не может быть привлечен к ответственности за то, что он мог совершить, в то время как другие утверждали, что он мог бы, и приводили в пример дело Хенгхэма, который был оштрафован на восемьсот марок за внесение изменения в протокол, по которому бедный подсудимый должен был заплатить всего шесть шиллингов и восемь пенсов вместо тринадцати шиллингов и четырех пенсов. До сих пор ответ судей на этот вопрос был строго корректным; но применение штрафа для строительства часового дома не имело ни малейшего значения1093 г.; кроме того, это, вероятно, было самым печально известным фактом для каждого студента, когда он впервые посещал Вестминстер-холл, поскольку мы находим, что судья Сауткоут намного позже, в начале правления королевы Елизаветы, не только упомянул традицию, но и то, что там все еще стояли часы, которые были изготовлены из изящных часов Главного судьи1094 г.. Сэр Эдвард Коук также добавляет, что восемьсот марок действительно были внесены в список, так что весьма вероятно, что он сам видел запись1095.

Но до наших дней сохранились некоторые свидетельства не только существования таких часов, но и того, что они относятся к древности, которую им уже приписывают, а именно. правление

Эдуарда I. На стороне Нью-Пэлас-ярд, которая находится напротив Вестминстер-холла, и на втором фронте новых зданий со стороны Темзы, установлен циферблат с этим замечательным девизом: “Соблюдайте справедливость”, который, по-видимому, наиболее четко связан со штрафом, наложенным на Радульфуса де Хенгхэма при оплате часов. Но можно сказать, что эта надпись находится на циферблате, а не на часах; что, хотя при первом упоминании об этом кажется наиболее существенным возражением, все же я полагаю, что на него может быть дан следующий удовлетворительный ответ. Оригинальные часы времен правления Эдуарда Первого, вероятно, были очень безразличными, но из-за их большой древности и связанных с ними традиций им все же было разрешено сохраниться до времен королевы Елизаветы, согласно уже цитировавшимся источникам. После этого, будучи совершенно обветшалым, циферблат мог быть заменен и помещен на тот же часовой механизм, позаимствовав его весьма необычный девиз; который, независимо от того, применялся ли он первоначально во времена Эдуарда I или в более поздние правления, наиболее явно намекает на наказание Хенгхэма за изменение летописи. Следует также упомянуть, что этот циферблат, по-видимому, был размещен именно там, где стоял часовой механизм согласно Strype¹⁰⁹⁶.

Мистер Норрис, секретарь Общества антикваров, также был настолько любезен, что отсылал меня к следующему экземпляру очень древних часов того же столетия: *Anno 1292, novum orologium magnum in ecclesia (Cantuariensi), pretium 30l.*¹⁰⁹⁷.

Теперь я приведу доказательство того, что не просто часы, а наручные часы были сделаны в начале четырнадцатого века. Семь или восемь лет назад несколько рабочих были наняты в замке Брюс в Файфшире, где они нашли часы вместе с небольшим количеством монет, которые они продали владельцу магазина в Сент-Эндрюсе, который отправил часы своему брату в Лондон, считая их любопытным предметом старины. Внешний корпус из серебра, покрытый довольно красивым узором по голубой эмали; и мне кажется, я могу различить шифр R. B. в каждом углу чеканной работы. На циферблате написано *Robertus B. Rex Scotorum*, а над ним - выпуклый прозрачный рог вместо стекла, которые мы используем в настоящее время. Теперь *Robertus B. Rex Scotorum* не может быть никаким другим королем Шотландии, кроме Роберта Брюса, который начал свое правление в 1305 году и умер в 1328 году; ибо христианское имя Балиола, который ему наследовал, было Эдуард; и *Robertus B.* не может быть применен ни к одному из более поздних шотландских королей. Эти очень необычные часы не большего размера, чем те, которые сейчас широко используются; я был очень удивлен, пока не увидел несколько часов шестнадцатого века в коллекции сэра Эштона Лёвера и мистера Ингхэма Форстера, которые были значительно меньше.

Поскольку я намереваюсь проследить прогресс часового искусства в регулярном хронологическом ряду, следующее упоминание *очасоведении*, которое я нахожу, находится в книге Раймера, где есть защита Эдуарда III в 1368 году трем голландцам, которые были *орлогистами*. Эта защита называется “*De horologiorum artificio exercendo*”, и я надеюсь, что в достаточной степени доказал, что в то время не было необходимости привлекать простых часовых мастеров.

Однако в этот период четырнадцатого века часовщики были действительно востребованы, как можно заключить из следующих строк Чосера, когда он говорит о крике петуха:

Полным сикерером было его кукареканье в его ложе,
Как *часы* или любое другое аббатство или ложа [1098 года](#):

этим, по крайней мере, как я понимаю, наш старый поэт хочет сказать, что кукареканье было таким же несомненным, как звук *колокола* или аббатских *часов* [1099](#). Ибо, хотя мы в настоящее время так часто спрашиваем: “Который сейчас *час*?”, имея в виду измеритель времени, все же я скорее предположил бы, что в четырнадцатом веке термин “*часы*” часто применялся к *колоколу*, который звонил в определенные периоды, определяемые песочными часами или солнечными циферблатами. Мне также не удалось наткнуться на какой-либо отрывок, в котором упоминаются часы с таким названием ранее тринадцатого года правления Генриха VIII. [1100](#) Однако аббатство *орлог* (или часы), должно быть, не было чем-то необычным, когда Чосер писал эти строки; и с тех пор, как часы начали использоваться, у нас могло быть больше мастеров в этой области, хотя, похоже, у нас были англичане, которые, по крайней мере, делали вид, что понимают это, потому что защита Эдуарда III, упомянутая выше, предписывает, чтобы лица, которым они были адресованы, было предоставлено, чтобы к ним не приставали, пока они были таким образом заняты.

Теперь я перехожу к знаменитым астрономическим часам, изготовленным одним из наших соотечественников во времена правления Ричарда II, отчет о которых я получил от Лиланда. Ричард Уоллингфордский был сыном кузнеца, который жил в этом городе и который благодаря своей учености и изобретательности стал аббатом Сент-Олбанса. Олбанс. Leland, speaking of him, says, “Cum jam per amplas licebat fortunas, voluit illustri aliquo opere, non modo ingenii, verum etiam eruditionis, ac artis excellentis, miraculum ostendere. Ergo talem *horologii* fabricam magno labore, majore sumtu, arte vero maxima, compegit, qualem non habet tota Europa, *mea opinione*, secundam, sive quis cursum solis ac lunæ, seu fixa sidera notet, sive iterum maris incrementa et decrementa” [1101](#).” Richard of Wallingford wrote also a treatise on this clock, “Ne tam insignis machina vilesceret errore monachorum, aut incognito structuræ ordine silesceret.” Из того, что было сказано выше, следует, что эти астрономические часы продолжали идти во времена Лиланда, который родился в конце правления Генриха VII и который говорит о традиции, согласно которой изобретатель назвал этот знаменитый механизм *Альбион*.

Таким образом, предприняв попытку доказать, что часы производились в Англии со времен Эдуарда I до Ричарда II, для моей основной цели не является необходимым понижать их уровень в течение последующих царствований; но когда я кратко изложу то, что мне удалось обнаружить в отношении этого полезного изобретения в других частях Европы, я попытаюсь показать, почему они не были более распространены в тринадцатом и четырнадцатом веках.

Цитата из Данте, на которую я ссылался ранее, показывает, что они не были неизвестны в Италии в тот период; и г-н Фальконе в Своих литературных мемуарах сообщает нам, что некий Джеймс Донди в четырнадцатом веке присвоил часам, изготовленным им для башни дворца, название *Часослов*, которое впоследствии носили его потомки.

Во Франции, или в том, что сейчас так называется, Фруассар упоминает, что в 1332 году Филипп Харди, герцог Бургундский, перевез из Куртре в свою столицу в Дижоне знаменитые часы, которые отбивали время и были примечательны своим механизмом [1102 года](#). Большие часы в Париже были установлены в 1370 году, во время правления Карла V. Их изготовил немец Шарль де Вик [1103 года](#). Карпантье в своем дополнении к “Дю Канжу” ссылается на решение

парламента Парижа от 1413 года, в котором Генри Бай, один из представителей партии, назначен *губернатором часового дворца в Париже* [1104](#) года. Примерно в то же время были изготовлены часы в Монтаржи со следующей надписью:—

Charles le Quint (sc. de France)
Me fit par Jean de *Jouvence*.

Последнее слово, похоже, принадлежит французу.

Хотя мне не довелось встретить ни одного упоминания об очень ранних часах в Германии, все же, поскольку большие часы в Париже в 1370 году были работой Де Вика, а также благодаря защите, предоставленной Эдуардом III. трем часовщикам из Делфта должно показаться, что эта часть Европы в [1105](#) году не обошлась без этого полезного изобретения; и то же самое можно сделать в отношении Испании из старой поговорки “Estar como un reloj” [1106](#).

Теперь, когда я представил экземпляры нескольких часов и даже наручных часов, изготовленных в разных частях четырнадцатого века, а также попытался доказать, что они не были чрезмерной редкостью даже в тринадцатом веке, можно счесть необходимым объяснить, почему в те периоды они не использовались более широко, поскольку в их нынешнем состоянии, по крайней мере, они очень удобны. Для этого, по-видимому, может быть приведено множество причин.

В зачаточном состоянии этого нового механизма они, вероятно, были очень несовершенной конструкции, возможно, никогда не работали нормально и вскоре вышли из строя, в то время как на разумном расстоянии не было никого, кто мог бы привести их в порядок. По сей день самые музыкальные люди редко имеют в доме клавесин, если настройщика нельзя достать по соседству. Таким образом, мы находим, что Генрих VI. король Англии и король Франции Карл V. назначили часовщикам стипендию для содержания в порядке вестминстерских и парижских часов.

Едва ли нужно также замечать, что, поскольку художников было так мало, за их работу должна была взиматься соответствующая плата, и что только короли могли быть покупателями того, что было скорее дорогой игрушкой, чем имело какое-либо существенное применение. И, пожалуй, можно сказать, что до середины семнадцатого века они в значительной степени оставались не более чем игрушками. Добавьте к этому, что в тринадцатом и четырнадцатом веках было так мало торговли, сношений или общества, что песочных часов или солнца было вполне достаточно для обычных целей, которые теперь более точно устанавливаются часами современной конструкции. Циферблаты и песочные часы также не нуждались в починке.

Завершив теперь то, что пришло мне в голову в связи с первым появлением часов, я завершу несколькими подробностями, которые мне удалось узнать, относительно более портативных измерителей времени, называемых *часами*, самые ранние из которых, за исключением часов Роберта Брюса, короля Шотландии, по-видимому, хранятся в самом ценном музее сэра Эштона Левра, датированные 1541 [1107](#).

Дерхэм в своей книге “Искусственный часовой механизм” [1108](#), опубликованной в 1714 году, упоминает часы Генриха VIII. которые все еще были в порядке; и доктор Деменбрэй сообщил мне, что он слышал, как сэр Исаак Ньютон и Демойвр говорили об этих часах [1109](#). Император Карл V, современник Генриха, был так доволен этими измерителями времени, что имел

обыкновение сидеть после обеда с несколькими из них на столе, причем его бутылка стояла в центре¹¹¹⁰ г.; и когда он удалился в монастырь Сен-Жюст, он все еще продолжал развлекаться тем, что содержал их в порядке, что, как говорят, заставило его задуматься об абсурдности его попытки регулировать действия различных держав Европы.

Некоторые из часов, использовавшихся в то время, по-видимому, были с бойками; по крайней мере, в литературных мемуарах мы находим, что такие часы были украдены как у Карла V, так и у Людовика XI. пока они были в толпе, вор был обнаружен по тому, что они пробили¹¹¹¹. В большинстве более старинных часов, несколько из которых я видел в коллекции сэра Эштона Левера и мистера Ингхэма Форстера, цепочку заменял кетгут¹¹¹², в то время как обычно они были меньшего размера, чем мы используем в настоящее время, и часто овальной формы¹¹¹³.

Из-за этих и, вероятно, многих других недостатков они не пользовались каким-либо спросом вплоть до конца правления королевы Елизаветы. Соответственно, в "Двенадцатой ночи" Шекспира Мальволио говорит: "Я все время хмурюсь и, возможно, *завожу свои часы* или играю с каким-нибудь драгоценным камнем". Опять же, в первом издании "Орlando Фуриозо" Харрингтона, напечатанном в 1591 году, автор представлен с чем-то похожим на часы, хотя гравировка ни в коем случае не различима, на которых написано "Il tempo passa"¹¹¹⁴.

На третьем году правления Джеймса I. у Гая Фокса были найдены часы, которые они с Перси купили накануне, "чтобы испытать, как долго и коротко горит щепка, которой он приготовился поджечь шлейф пороха¹¹¹⁵."

В 1631 году Карл I учредил компанию-производителя часов; и хартия запрещает импортировать *часы, наручные и будильники*; это достаточно доказывает, что теперь они стали использоваться чаще, а также то, что у нас были собственные художники, которые были экспертами в этой отрасли бизнеса.

Примерно в середине семнадцатого века Гюйгенс осуществил свое великое усовершенствование часового механизма, которое привело к появлению многих других механизмов у наших соотечественников¹¹¹⁶ лет; последним из которых было введение повторяющихся часов во времена Карла II, который, как мне сообщил покойный лорд Батерст, послал одно из первых из этих новых изобретений Людовику XIV. Первый из этих королей был очень любопытен в отношении этих измерителей времени; и один пожилой человек в этой профессии сказал мне, что часовщики, особенно восточные, обычно посещали его, когда он играл на Молу; часто ставкой были часы.

Но у нас есть гораздо более любопытный анекдот о королевском внимании к часам в "Искусственном часовщике" доктора Дерхэма (стр. 107). Барлоу совместно с лордом-верховным судьей Элбоуном получил патент на *ретрансляторы*; но Джеймс II, одновременно создавая один из них на основе идей, которые у него были до выдачи патента. попробовал оба, и, отдав предпочтение Quare, об этом было сообщено в gazette. В последующее правление репутация английской работы в этой отрасли была такова, что в 1698 году был принят закон, обязывающий производителей указывать свои имена на часах, чтобы дискредитирующие их модели не продавались за границу за английские¹¹¹⁷.

Письмо о мнимых Часах короля Роберта Брюса 1118 г..

Вы , наверное , помните , что я ранее кое - что упоминал вам в связи с наблюдениями , сделанными достопочтенным . Дейнс Баррингтон, о самом раннем введении часов, опубликовано в "Ежегодном реестре" за 1779 год в статье "Древности", стр. 133. Согласно вашему желанию, я сообщу все обстоятельства, которые мне лично известны, о часах, которые во многом соответствуют тем, которые он описал как когда-то принадлежавшие королю Роберту Брюсу. Я должен быть снисходителен, хотя в некоторых деталях я не могу говорить с абсолютной уверенностью, поскольку с момента сделки, о которой я собираюсь рассказать, прошло так много времени.

С детства увлекаясь всем старинным или необычным, я покупал кусочки старинных монет у ювелира, который работал частным образом в Глазго, а иногда ходил разносчиком. Я часто спрашивал его из мальчишеского любопытства, бывал ли он когда-нибудь в замке Клакманнан или слышал о каких-либо находках там древностей, и он сказал мне, что купил у миссис Брюс, единственной оставшейся в живых представительницы этого древнего рода по прямой линии, старинные часы, которые были найдены в замке, и на них была надпись, подтверждающая, что они принадлежали королю Роберту Брюсу. Я немедленно попросил показать его; но он сказал мне, что его нет под рукой. Он назначил время, чтобы показать мне эту бесценную диковинку; но даже тогда ее нельзя было увидеть. Моя алчность вызвала множество тревожных звонков, хотя к тому времени я начала подозревать, что он хотел сыграть на мне, тем более что я не считала вполне вероятным, что миссис Брюс продала бы такую семейную реликвию, если бы она когда-либо была у нее. Наконец мне посчастливилось взглянуть на них. Часы, насколько я могу припомнить, почти полностью соответствовали описанным. Они были покрыты голубой эмалью. Над циферблатом у него был рожок вместо стекла. На циферблате была надпись. Но был ли это *Робертус Б.* или *Робертус Брюс*, я не помню. Часы были очень маленькими и аккуратными и работали, насколько мне известно, немногим более двенадцати часов, по крайней мере, не целый день. Достопочтенный мистер Баррингтон ничего не упоминает об этом обстоятельстве. Прошло около двенадцати лет с тех пор, как я видел его в последний раз. Есть ли в Файфе какой-нибудь замок, который по-настоящему называется Брюс-касл, я не знаю; но замок Клакманнан всегда был резиденцией старшей ветви семьи; и хотя городок, в котором он стоит сейчас, дает название небольшому графству, все же в прежние времена и до сих пор в просторечии весь этот округ получил название Файф, в отличие от графства по другую сторону заливов Форт и Тэй. Первое, что пришло мне в голову по поводу самих часов, было связано с надписью. Заметив, что все монеты эпохи короля Роберта были украшены саксонскими буквами, я не мог поверить, что надпись подлинная, потому что буквы были не собственно саксонскими, а своего рода грубыми римскими или, скорее, курсивными буквами, подобными тем, которые обычно выгравированы, но, очевидно, сделаны очень грубо, для удобства наложения. Он оценил это в 1л. 10шекелей, но я не хотел иметь с этим ничего общего. Когда после этого у меня впервые появилась возможность увидеться с миссис Брюс из Клакманнана, я спросил ее, были ли когда-нибудь найдены такие часы. Она сказала мне, что никогда даже не слышала ни о чем подобном. Это подтвердило справедливость моих подозрений.

Я больше не обращал внимания на эту историю, пока около семи лет назад не получил письмо от друга, в котором сообщалось, что его брат из Лондона, питающий пристрастие к старине, просил его, если возможно, разузнать из Глазго что-нибудь о часах, предположительно принадлежавших королю Роберту Брюсу, которые оттуда попали в Лондон и наделали много

шума среди антикваров. Затем я обратился к своему бывшему ювелиру, который в то время был более уважаемым человеком, и рассказал старую историю. Он тут же рассмеялся и сказал мне, что сделал это просто для развлечения и подумал, что эта история запомнится мне, поскольку я часто расспрашивал об этом месте. Он сказал, что это были старые часы, привезенные из Америки; что, чтобы поразвлечься с моей доверчивостью, он выгравировал на них надпись грубым, старомодным шрифтом; что впоследствии он продал их за две гиней; он узнал, что в следующий раз они были проданы за пять, и больше никогда о них не слышал.

Каким бы ранним ни было изобретение часов, я сильно ошибаюсь, если могу представить какие-либо подлинные документы о том, что искусство изготовления карманных часов было открыто еще в начале четырнадцатого века. Лорд Каймес где-то в своих "Очерках человека" утверждает, что первые часы были изготовлены в Германии, насколько я помню, в конце пятнадцатого века, в 1119. Если бы какие-либо часы были изготовлены так рано, как во времена Р. Брюса, то, скорее всего, надпись была бы сделана саксонскими буквами, поскольку не только деньги Шотландии и Англии, но и Германии того времени носят либо саксонский, либо очень похожий на него знак.

Какой бы пыл человек ни испытывал ко всему, что несет на себе подлинные следы древности, он, безусловно, в долгу перед теми, у кого такой же вкус, внести свой вклад во все, что в его силах, что может предотвратить навязывания, которым в изобилии подвергаются антиквары из-за низкого юмора или алчности других; или что может способствовать подтверждению факта путем надлежащего сравнения и тщательного изучения обстоятельств. Кроме того, это имеет большее значение, чем установление подлинности монеты или многих других вещей того же характера, потому что включает в себя дату очень важного открытия. Это относится не просто к истории отдельного человека или даже одной нации, но и к истории человека. Он уважает прогресс искусств; и анахронизм здесь имеет большое значение, потому что, будучи основан на предполагаемом факте, он становится прецедентом для писателей будущих эпох.

[Время и место, когда впервые были изготовлены часы, аналогичные тем, которые используются сейчас, точно не установлены. Первый шаг к его достижению, должно быть, заключался в том, чтобы сделать источником движения боевую пружину вместо груза 1120. Изобретение взрывателя быстро последовало за изобретением боевой пружины, и без нее первая была бы бесполезна, поскольку ее натяжение менялось в зависимости от размера витка. Во времена Елизаветы часы сильно отличались от современных инструментов. Что касается размера, то они очень напоминали одну из наших обычных десертных тарелок. До усовершенствования доктора Гука работа часов была настолько нерегулярной, что считалось, что они служат только для того, чтобы показывать время в течение нескольких часов, и то довольно случайным образом. Изобретение доктором Гуком спиральной пружины, прикрепленной к стержню весов, с помощью которой производилось воздействие на их колебания, аналогичное действию силы тяжести на маятник часов, было, возможно, более важным, чем любое усовершенствование, которое было сделано впоследствии. Часы были обычным явлением во Франции до 1544 года, поскольку в том же году корпорация мастеров-часовщиков в Париже приняла закон, гарантирующий им исключительную привилегию изготавливать часы, большие или маленькие, в пределах этого города. Якорно-спусковой механизм был изобретен Клементом, лондонским часовщиком, в 1680 году. До 1790 года производилось два вида часов: вертикальные и горизонтальные. Первый был впервые использован в часах, затем в наручных часах. Горизонтальный механизм был изобретен в 1724 году Джорджем Грэмом, членом Королевской

академии наук (учеником знаменитого Томпиона), которому мы обязаны двумя наиболее ценными усовершенствованиями в часах, которые когда-либо были сделаны, а именно. замедлитель, или спусковой механизм Грэма, как его еще называют, [1121](#), и компенсационный маятник mercurial. Лучшим доказательством важности этих изобретений, которое можно привести, является то, что они все еще продолжают использоваться во всей их первоначальной простоте при конструировании лучших астрономических часов современности.

Горизонтальный спусковой механизм Грэма по-прежнему широко используется в швейцарских и женеvских часах, но в более совершенных часах английского производства он был заменен дуплексом, а недавно и рычагом, который представляет собой не что иное, как применение к часам тупикового спускового механизма Грэма, хотя патенты были получены различными лицами, заявившими права на изобретение. Самыми замечательными изобретениями этого периода были изобретения Харрисона, состоящие из его решетчатого маятника, предохранителя, компенсационного ограничителя и ремонтного спускового механизма. В 1736 году он, по-видимому, завершил свои долготные часы и получил от Королевского общества золотую медаль; в конечном итоге он получил правительственную награду в размере 20 000 фунтов стерлингов вместе с другими суммами от Совета по долготе и Достопочтенной Ост-Индской компании. Несмотря на то, что он применил к часам компенсационную планку, это все еще было предметом исследования, и многие люди считали, что расширение и сжатие металла, из которого состоит пружина, было источником изменения равномерности ее движения при изменении температуры; но рассмотрение того факта, что изменение частоты вращения часов с секундным маятником при переходе от зимней температуры к летней составило всего около двадцати секунд, в то время как у часов при аналогичных обстоятельствах превышало шесть с половиной минут, привело внимательных наблюдателей к выводу, что аномалии следует приписать какую-то другую причину, а именно: и начали подозревать потерю упругости пружины баланса под действием тепла, как явствует из следующего отрывка в эссе Даниэля Бернулли, получившем премию, зачитанном перед Французской академией: “Я не должен опускать (сказал этот знаменитый геометр) обстоятельство, которое может нанести ущерб часам с балансиром; оно заключается в том, что философы—экспериментаторы делают вид, что заметили, что определенные изменения силы упругости равномерно следуют за изменениями температуры. Если это так, то пружина никогда не сможет равномерно регулировать баланс”. То, о чем Бернулли только догадывался, было в 1773 году установлено с уверенностью, и величина потери времени из-за каждой из трех совместно действующих причин, определенных Берту, составила: потеря из—за растяжения весов - 62 секунды; потеря из-за удлинения пружины баланса - 19 секунд; и потеря из-за уменьшения силы упругости пружины из-за нагрева - 312 секунд, из-за увеличения температуры на 60 ° по шкале Фаренгейта. Ранее мы отмечали, что компенсационный выступ Харрисона был неэффективен, поскольку, помимо других дефектов, он слишком сильно нарушал изохронность балансирной пружины, поскольку сам изобретатель был достаточно откровенен, чтобы признать, что изменения температуры не влияли одновременно на баланс, балансирную пружину и компенсационный выступ, поскольку маленькие кусочки металла подвергались воздействию раньше, чем большие, и те, что находились в движении, раньше тех, что находились в состоянии покоя. Отсюда он пришел к выводу, что если бы распределение тепла и холода могло должным образом обеспечиваться самими весами, как это было в случае с его маятниковыми часами с решеткой, то хронометр можно было бы сделать гораздо более совершенным. Это бесхитростное наблюдение тем более делает честь Харрисону, поскольку, несомненно, в его интересах было скрыть такое предположение, поскольку в то время он был кандидатом на

правительственную награду. Сложность хронометра Харрисона и высокая цена, 400 фунтов стерлингов, которую Кендалл потребовал за его изготовление по этой модели, все еще оставляли место для поиска хронометра, который могли бы приобрести частные лица: как ни замечательно Харрисону удалось сконструировать те, что принесли ему награду, и как ни велики были таланты его помощника Ларкама Кендалла, однако для практических целей требовался инструмент большей простоты, и Джону Арнольду мы обязаны его изобретением.

Арнольд также известен изготовлением самых маленьких наручных часов, когда-либо известных: они были изготовлены для его величества Георга III, которому были подарены в день его рождения, 4 июня 1764 года. Хотя в диаметре он составлял менее шести десятых дюйма, он был совершенен во всех своих деталях, повторял часы, четверти и полукварталы и содержал первый в истории рубиновый цилиндр. Действительно, конструкция этого маленького образца механического мастерства была настолько новой, что он был вынужден не только разработать дизайн и выполнить работу самостоятельно, но и изготовить большую часть инструментов, использованных при его изготовлении. Он подробно описан в "Циклопедии" Риса, а также в спортивном журнале того времени, в последней работе которого правильно указано, что он размером с двухпенсовик серебра, а весом - с шестипенсовик. Король был так доволен этим редким образцом механического мастерства, что подарил мистеру Арнольду 500 гиней; а император России впоследствии предложил мистеру Арнольду 1000 гиней за дубликат, от которого тот отказался.

Модель Арнольда, хотя и предназначалась для выполнения тех же функций, что и у Харрисона, совершенно отличалась по конструкции и была столь же простой, сколь сложной была модель его предшественника. Постепенно совершенствуясь, сам изобретатель довел его до такой высокой точки совершенства, что он продолжает оставаться образцом, которому следуют при создании лучших хронометров современности. Инструменты, с которыми экспериментировал Арнольд, теперь находятся во владении его преемника, мистера К. Фродшема, и показывают постепенный прогресс в усовершенствовании спускового механизма и т. Д., Пока он не пришел к этому прекрасному, но простому отдельности спусковому механизму, которому до сих пор следуют и который известен под названием спуск Арнольда. Он был первым часовщиком, который внедрил ювелирное оформление в наручные часы, и в 1771 году применил рубиновые вставки к двум часам Королевского общества Грэма и Смитона, а также к часам transit Грэма в Королевской обсерватории в Гринвиче. В 1776 году Арнольд достиг того, что, несомненно, было его величайшей работой, а именно: изобретение цилиндрической пружины и компенсационных весов и их применение в хронометре - именно это название Арнольд тогда впервые использовал для обозначения своих хронометристов. Это оригинальное и ценное открытие открыло новую эру в хронометрии. Каждая деталь машины при новом устройстве бесконтрольно выполняла возложенные на нее функции. Спусковой механизм был полностью отсоединен, за исключением момента срабатывания и подачи импульса; уравнивающей пружине больше не мешал при корректировке температуры (как раньше) компенсирующий ограничитель, она стала свободным агентом и генератором движения, и только в этом состоянии она способна быть идеально изохронизированной; баланс, расширяясь и сжимаясь, изменял свою инерцию в соответствии с изменением натяжения уравнивающей пружины за счет увеличения или уменьшения силы упругости при изменении температуры, в то время как функция главной пружины была сведена к простой поддерживающей силе. Это прекрасное открытие, вместе с законом изохронизма и другими важными усовершенствованиями в модификации компенсационного баланса, обеспечило ему и его сыну Джону Роджеру Арнольду

вознаграждение от правительства в размере 3000 фунтов стерлингов. Точность, с которой *хронометры* отсчитывают время, поистине поразительна: в 1830 году два хронометра, сконструированных мистером Чарльзом Фродшемом, были представлены на публичные испытания в Королевской обсерватории в Гринвиче на двенадцать месяцев, и за ними ежедневно наблюдали. Один из них допустил экстремальное отклонение в 86 сотых долей секунды, а другой - всего в 57 сотых; но даже эта степень точности, какой бы удивительной она ни была, превосходит производительность его лучших *астрономических* часов. Поэтому для английских художников большая честь, что благодаря своей изобретательности и мастерству они достигли великой цели, которая почти 300 лет занимала внимание ученых Европы, а именно, средства определения долготы на море. Немало странного в том, что сэр Исаак Ньютон предложил определить долготу с помощью точного хронометриста.

Если мы вернемся к периоду правления Филиппа III. короля Испании, мы увидим интерес и важность, придаваемые этому великому открытию. Еще в 1598 году этот монарх предложил награду в 100 000 крон любому человеку, который откроет способ определения долготы корабля в море; но какого мнения тогда придерживались о характере задачи, которую следовало выполнить с помощью находившихся в то время в употреблении наручных часов, можно понять из высказывания Морена, который писал примерно в 1630 году и который, говоря кардиналу Ришелье о трудности создания прибора, который должен был бы отсчитывать время с необходимой для этой цели степенью точности, как сообщается, сказал: “Id verò an ipsi демоны несуществующие, люди, которые впервые столкнулись с научной тупостью¹¹²².”

Мы еще мало говорили о прекрасном открытии закона изохронизма, пружины баланса, от которой полностью зависит высшая регулировка часов, поскольку подробное эссе Чарльза Фродшема, члена Королевской академии наук, на эту тему находится в руках издателя и вскоре будет распространено.

За последние несколько лет было достигнуто несколько очень остроумных изобретений в области применения электрической жидкости в качестве источника движущей силы в часах и хронометрах, и они предлагают особые преимущества в большой простоте устройства, в котором отсутствуют колеса, следовательно, трение сведено к минимуму. Их изобретение является предметом спора между профессором Уитстоуном и мистером Александром Бейном¹¹²³. Мы кратко опишем часы мистера Бейна. Его источник электричества получается путем закрепления гальванических пластин во влажной земле. Часы состоят из маятника, качалка которого вибрирует между полюсами двух постоянных магнитов, противоположные полюса которых обращены друг к другу. Маленький платиновый шарик прикреплен к верхней части небольшого латунного стержня, который свободен для бокового перемещения и прикреплен снизу к легкому стержню, удерживаемому верхней частью стержня-маятника. К нижнему концу подвески-пружины маятника прикреплена проволока, покрытая шелком. Его проводят по задней части стержня (который состоит из дерева), а затем наматывают в продольном направлении множеством витков вокруг края стержня в виде канавки. Затем он поднимается на заднюю часть стержня и заканчивается в подшипниках шпинделя. Маятник подвешен к металлическому кронштейну, закрепленному на задней стенке корпуса и к которому прикреплен один из полюсов аккумулятора. Два штифта закреплены горизонтально, параллельно платиновому шарiku, оставляя пространство для его боковых движений, и на таком расстоянии, чтобы шар поочередно соприкасался с каждым штифтом, когда маятник достигнет противоположного конца своей дуги. Другой полюс аккумулятора находится в

контакте с металлическим кронштейном, который поддерживает один из штифтов. Пока платиновый шарик лежит на штыре, выступающем из штыревого кронштейна, к которому прикреплен второй полюс батареи, устанавливается постоянный электрический ток, который проходит через землю, пластины и провода. Но когда маятник приводится в движение за счет того, что его тянут с одной стороны, точка опоры стержня, несущего платиновый шарик, таким образом, перемещается в ту же сторону, следовательно, центр тяжести платинового шарика перемещается за пределы его основания, и он падает на противоположный стержень. Это движение шарика запускает и прекращает ток электричества на концах колебаний маятника или вблизи них, так что витая проволока бобика попеременно притягивается и отталкивается магнитами в соответствующих точках его колебаний, и таким образом поддерживается непрерывное движение. мистер Бэйн также изобрел устройства, с помощью которых большое количество часов может работать одновременно или поочередно; а также с помощью которых можно сделать обычные часы для отсчета времени. Последние осуществляются путем подачи электрического тока один раз в каждые четыре часа от регулируемых часов. Поскольку детали, связанные с этими ценными изобретениями, вряд ли можно проследить без цифр, мы должны удовлетвориться отсылкой читателя к работе мистера Бейна, процитированной ранее.]

СНОСКИ

1089 Эта статья была написана достопочтенным. Дейнс Баррингтон. Здесь он приводится с добавлением заметок профессора Бекмана, которые выделены инициалами его имени.

1090 Данте, Парадизо, ок. х.

1091 Селден в своем предисловии к Hengham.

1092 Mic. 2 Ric. III.

1093 Мы находим, что во время правления Генриха VI эти часы считались настолько важными, что король передал их на хранение Уильяму Уорби, декану Сент-Стивенса, вместе с платой в размере шести пенсов в сутки, которая должна была поступать в Казну. См. Stow's London, том ii. стр. 55. Часы в церкви Святой Марии в Оксфорде также были установлены в 1523 году за счет штрафов, наложенных на студентов университета.

1094 III. Inst. стр. 72.

1095 IV. Inst. стр. 255.

1096 стр. 55, в его Дополнениях к Stow. Этот часовой механизм оставался в разрушенном состоянии до 1715 года. -Антикварный репертуар Гроуза, стр. 280.

1097 Кентербери Дарта, Приложение, стр. 3.

1098 Чосер родился в 1328 году и умер в 1400 году.

1099 До времен королевы елизаветы часы часто называли *орологами*:

Он посмотрит, как *горолог* *сделает двойной сет*,
Если напиток не укачает его колыбель.Отелло, акт II. часть 3.

которым явно намекается на двойной набор двенадцати часов на часах, поскольку на циферблате можно наблюдать не более двенадцати; и в той же трагедии этот последний измеритель времени назван своим собственным именем:

Утомительнее, чем набирать номер восемь десятков раз.—*Там же.* акт III. часть 4.

Часы Уэллсского собора и по сей день называются *часовыми*.

1100 Смотрите "Происхождение Дагдейла" Юрид. Поэтому Лидгейт, писавший до времен Генриха VIII, говорит:

Я сам буду твоим *орологом*
Завтра рано утром.— Пролог к истории Фив.

1101 Сценарий Лиланда де. Брит. [Перевод этого отрывка можно найти на стр. [350](#).]

1102 Фруассар, том ii. глава 127.

1103 Falconet, Mémoires de Litt. vol. xx.

1104 См. Дело Карпантье, ст. *Специалист по часам*.

1105 Мистер Пекетт, изобретательный аптекарь с Комптон-стрит, Сохо, показал мне астрономические часы, принадлежавшие покойному мистеру Фергюсону и продолжающие идти до сих пор. Внешняя сторона изящна, и, судя по надписи, сделанной на божьем языке того времени, она была сделана немцем в 1525 году:

Iar. da. macht. mich. Iacob. Zech.
Zu. Prag. ist. bar. da. man. залт. 1525.

Вышеприведенное на английском языке:

Год. когда. создал. меня. Иаков. Зах.
В. Праге. верно. когда. подсчитано. 1525.

Диаметр часов составляет девять дюймов три четверти, а высота - пять дюймов.

[Я переставил слова так, как я нахожу их в оригинале; но *война*, кажется, стояла на месте *бара*, по крайней мере, Баррингтон перевел это как *верно*, и мы должны прочесть,

Da man zählt 1525 jar
Da macht mich Iacob Zech zu Prag ist wahr.—I. B.]

1106 Преподобный мистер Боул также отсылает меня к следующему отрывку из "Сокращенной истории Испании", том i. стр. 568: "Первые часы, которые видели в Испании, были установлены в Севильском соборе в 1400 году".

1107 Самые старые часы, которые у нас есть в Англии и которые, как предполагается, идут сносно, датируются предыдущим годом, а именно 1540 годом, начальные буквы имени производителя - N. O. Они находятся во дворце Хэмптон-Корт.— Искусственный часовщик Дерхэма.

1108 Немецкий перевод этой книги добавлен к "Гномику" Велпера.—I. В.

1109 У этого выдающегося антиквара Горация Уолпола есть часы, которые, судя по надписи, были подарком Генриха VIII. Анне Болейн. Пойне, епископ Винчестерский, также подарил астрономические часы тому же королю.—Godwyn de Præsul.

1110 Mémoires de Litt. vol. xx. Смотрите также Собрание государственных документов Хардвика, том i, стр. 53.

1111 Том XX.

1112 Часовщик из этого города (Геттинген) заверил меня, что ему привезли для ремонта несколько часов с кетгутом вместо цепочки. I. В. [Сэр Ричард Бертон из Сакетс-Хилл, остров Танет, сейчас владеет старинными серебряными часами, предположительно времен королевы Елизаветы, в которых кетгут заменяет цепочку.

Похожие часы также находятся во владении сэра Томаса Дика Лаудера, барона, которые ранее принадлежали несчастной королеве Марии и перешли к нему по наследству от семьи Сетон. Он сделан из серебра в форме мертвой головы с ажурной обработкой для отвода звука, остальные части покрыты эмблематической гравировкой. Первоначально он, по-видимому, был изготовлен из кетгута, но теперь оснащен цепью. Он работает очень хорошо, но требует заводки каждые двадцать шесть часов, чтобы точно соответствовать времени. Королева Мария завещала его Мэри Сетон 7 февраля 1587 года. Гравюру с очень полным описанием этих любопытных часов можно найти в "Исторических и литературных курьезах Смита", Лондон, 1845, 4to, лист 96.—Х. Г. Б.]

1113 Баррингтон говорит здесь в примечании: "Панцироллус сообщает нам, что примерно в конце пятнадцатого века человеком по имени Мермесайд были изготовлены часы размером не больше миндального ореха.—Энциклопедия." Первую часть этого утверждения действительно можно найти у Панциролла, издание Франкфурта, 1646, 4to, ii. стр. 168; но Мирмекид был древнегреческим художником, о чьих паравалωмата, или необычайно маленьких деталях механизма, говорят Цицерон и Плиний. Он упоминается не Панцироллусом, а Салмутом, стр. 231. Вполне вероятно, что эта ошибка может быть в Энциклопедии; по крайней мере, Баррингтон ссылается на нее как на свой авторитет. —И. Б.

1114 Кентербери Сомнера, Приложение, № xiv. стр. 36. Смотрите также выдержку из завещания архиепископа Паркера, составленного 5 апреля 1575 г.: "Сделай и лего брату моему Рикардо епископу Элиенси "сокровище для канны Индики", qui часослову жить на высшем уровне". Как и в описи его товаров, & с., № xiv. стр. 39, часы стоимостью 54л. 4с.

1115 Хроника Стоу, стр. 878; и Введение. к "Альманаху мистера Рубена Берроу" на 1778 год.

1116, в частности, "Доктор Хук, Томпион и другие".

1117 Девятый и десятый годы правления Вильгельма III. гл. 28, с. 2.

1118 Это письмо, подписанное Джоном Джеймисоном и датированное 20 августа 1785 года, взято из "Журнала джентльменов", том ii, стр. 688.

Один из моих лондонских друзей-литераторов, которому я обязан многими научными сведениями, пишет в письме, которое я получил от него: “Я никогда не верил истории о часах Роберта Брюса, упомянутой в вашем переводе "Истории часов" Баррингтона, тем более что мистер Баррингтон известен своей неправотой; но в журнале "Джентльменз Мэгэзин" есть полный отчет о происхождении этого обмана”. Поскольку эта ошибка встречается в статье, которую я попытался сделать более общедоступной с помощью перевода, я считаю себя обязанным также привести перевод этого письма.—Б.

1119 Этот отрывок можно найти в томе i, стр. 95 издания in quarto. Эдинбург, 1774 год: “Карманные часы были привезены туда из Германии в 1577 году”. Хоум, или лорд Каймес, однако, был слишком знаменитым или слишком искусным писателем, чтобы привести доказательства своих исторических утверждений.—Б.

1120 Впервые это было использовано в начале шестнадцатого века.

1121 Только что Бенджамином Л. Вуллиами, королевским часовщиком, была написана очень подробная и ученая брошюра об этом прекрасном спусковом механизме, озаглавленная "О конструкции и теории механизма замедления хода часов".

1122 “Я не знаю, чем такое предприятие было бы даже для самого дьявола, но для человека это, несомненно, было бы верхом безумия”.

1123 Подробности этого спора можно найти в книге “Применение электрического флюида в полезных искусствах” мистера Александра Бейна. Лондон. 1843. Часы профессора Уитстоуна и др. описаны в Филологии. Перевод. за 1841 год.

КАРАНТИН.

Из всех средств, с помощью которых в наше время так тщательно предотвращается заражение этой опасной болезнью, чумой, что, согласно общему мнению, если только Божество не сделает все предосторожности бесполезными, она никогда больше не сможет стать обычным явлением в Европе, самым превосходным и действенным, без сомнения, является установление карантина **1124**. Если бы история не была больше занята передачей потомству преступлений правителей, и особенно величайших из них, разрушительных войн, чем описанием введения таких институтов, которые способствуют удобству, миру, здоровью и счастью человечества, происхождение этого благотворного регулирования было бы менее неясным, чем в настоящее время. Во всяком случае, мне еще никогда не удавалось получить удовлетворительного отчета об этом; но хотя я хорошо осознаю, что не знаком со всеми источниками, из которых это можно почерпнуть, и не исследовал все те, которые мне известны, я рискну представить моим читателям ту информацию, которую я смог собрать по этому предмету, заверив их в то же время, что мне доставит большое удовольствие, если моя попытка побудит других любителей исторических исследований расширить ее.

Мнение о том, что чума была занесена в Европу с Востока, насколько я могу судить, настолько полностью подтверждено, что в нем больше нельзя сомневаться; хотя, безусловно, верно, что

каждая нация пытается проследить происхождение инфекционных заболеваний у других народов. Турки думают, что чума пришла к ним из Египта; жители этой страны воображают, что заразились ею из Эфиопии; и, возможно, эфиопы не верят, что это ужасное бедствие зародилось среди них [в 1125 году](#). Однако, поскольку чума всегда заносилась к нам с Востока и сначала и чаще всего вспыхивала в тех частях Европы, которые ближе всего подходят к Леванту как по своему физическому, так и по политическому положению, я имею в виду те, которые граничат с Турцией и ведут с ней наиболее обширную торговлю, мы можем с большей вероятностью предположить, что эти страны первыми установили карантин, самое мощное средство предотвращения этого зла. Если провести дальнейшие исследования в связи с этой идеей, мы будем склонны приписать эту заслугу венецианцам, народу, который, когда чума стала менее распространенной, не только вел самую большую торговлю в Леванте, но и имел несчастье всегда становиться более близкими соседями победоносных турок. Также вероятно, что венгры и трансильванцы вскоре последовали их примеру в этой одобренной предосторожности, поскольку турки продолжали приближаться к ним; и это полностью согласуется со всем, что я читал в истории.

В первые века христианской эры, по-видимому, не было известно, что инфекция может передаваться через одежду и другие вещи, которыми пользовались инфицированные люди. Все христиане считали чуму божественным наказанием или предопределенным событием, избежать которого было так же невозможно, как землетрясения; а врачи приписывали ее распространение испорченному воздуху, который не мог быть очищен человеческим искусством. Поэтому христиане, подобно нынешним туркам, предались бездействию и упрямому подчинению воле Божьей и надеялись постом и молитвой ускорить окончание своего несчастья.

Но после эпидемии чумы в четырнадцатом веке, которая продолжалась дольше, чем любая другая, и охватила большую часть Европы, выжившие обнаружили, что можно защититься от инфекции или предотвратить ее; и тогда правительства начали отдавать приказы о создании всевозможных учреждений для борьбы с ней. Самые старые упоминания, которые до сих пор встречались в истории, - это те, что были найдены в Ломбардии и Милане в 1374, 1383 и 1399 [1126 годах](#).

В первый упомянутый год Висконте Бернабо издал правила, целью которых была защита от распространения чумы при половом акте и смешении с теми, кто был заражен; и с этой целью было приказано, чтобы пораженные этой болезнью были вывезены из города и им было позволено либо умереть, либо выздоравливать на открытом воздухе. Те, кто действовал иначе, должны были понести смертную казнь, а их имущество подлежало конфискации. Но двадцать пять лет спустя было строго предписано, чтобы одежда и вещи, используемые теми, кто заразился чумой, подвергались тщательной очистке, а в 1383 году под угрозой сурового наказания было запрещено допускать любого зараженного человека в страну. Эти средства, какими бы несовершенными они ни были, должны были быть полезными, потому что они снова были использованы во время новой опасности того же рода в пятнадцатом веке.

Англичанин Браунригг, написавший книгу о средствах предотвращения чумы, говорит, что карантин был впервые установлен венецианцами в 1484 [1127 году](#), но, подобно своему ученому соотечественнику Миду, который называет тот же год, не приводя никаких доказательств, [1128](#). Я предполагал, что найду более достоверную информацию по этому вопросу в "Истории

Венецианской республики" Ле Брета; но поскольку этот историк не упоминает, как следует из названия, первоначальные источники, из которых он черпал свои материалы, его работа менее заслуживает доверия. Однако он сообщает нам, что большой совет в 1348 году выбрал трех благоразумных людей, которым они приказали изучить наилучшие средства для сохранения здоровья и представить результаты своего расследования совету. Чума, разразившаяся впоследствии в 1478 году, вызвала необходимость подумать о каких-то постоянных средствах, и по этой причине в 1485 году была учреждена особая магистратура, состоящая из трех дворян с титулом *sopra la sanità*. Поскольку они были не в состоянии остановить прогрессирование болезни, в 1504 году на них была возложена мучительная обязанность заключать в тюрьму людей, на которых могли быть поданы жалобы, и даже предавать их смерти; а в 1585 году было объявлено, что приговор этих судей обжалованию не подлежит. Их основной задачей было инспектировать лазареты, установленные в определенных местах на некотором расстоянии от города, и при этом требовалось, чтобы все лица и товары, поступающие из подозрительных районов, оставались там в течение установленного законами времени. Капитан каждого корабля был обязан также предъявить там медицинскую справку, которую он привез с собой.

Поскольку Ле Брет не приводит никаких доказательств того, что карантин был установлен венецианцами так рано, как он говорит, я не могу не заподозрить, что он ошибается относительно 1348 года, и предполагаю, что это должен быть 1448 или, возможно, 1484 год. Однако я не смог разрешить свои сомнения, поскольку, изучая разных итальянских авторов, я обнаружил, что в них указаны разные годы - 1129. Институт совета здравоохранения (*sopra la sanità*) упоминается Бембо; но я не могу узнать у него, на какой год он ссылается, на 1130. Его соотечественник Ланселлотти, который, несомненно, должен был хорошо понимать его, датирует 1491 год 1131 годом. Каспар Контаренус, умерший в 1542 году, на шестидесятом году жизни, не упоминает конкретного периода, а только говорит, что институт был сформирован незадолго до его времени 1132. Острова, на которых были возведены чумные дома, назывались *Лазаретто веккьо* и *Лазаретто нуово*. В приведенном ниже элегантном описании Венеции, украшенном множеством табличек, отмечается, что чумной дом на бывшем острове был построен в 1423 году, а на последнем - в 1468 1133 годах. Тот же отчет приводится в новейшей и лучшей топографии Венеции 1134 г..

Венецианцам принадлежит заслуга в том, что они усовершенствовали учреждения, созданные для предотвращения заражения; и то, что их примеру последовали в других странах, общепризнанно. Но год, в котором они впервые распорядились ввести карантин, остается неопределенным. Муратори 1135, следуя за Лоренцо Кандио, называет 1484 год, а Говард 1136 говорит, что колледж здравоохранения был основан в 1448 году.

Браунригг утверждает, что санитарные письма, которым он доверяет больше, чем карантину, были впервые написаны в 1665 году консулами разных торговых стран, но они намного старше, поскольку Zegata 1137 утверждает, что впервые они были составлены в 1527 году, когда чума снова появилась в Европе.

Несомненно лишь то, что все эти средства против инфекции, которые, хотя и далеки от совершенства, обезопасили Европу от этого несчастья, были изобретены или предложены не врачами, а по приказу полиции, вопреки их теории. Последние, по-видимому, уже в ранний период знали о наиболее опасных причинах заражения и с очень большими затратами

разработали средства предосторожности, соблюдение которых обеспечивалось под страхом самого сурового наказания.

Почему в качестве доказательства был выбран промежуток в сорок дней, я не знаю. Это, без сомнения, вытекало из учения врачей о критических днях многих заболеваний. Сороковой день, по-видимому, считался последним или крайним из всех критических дней; по этому поводу многие врачи, по-видимому, высказывали различные астрологические предположения¹¹³⁸. На турецких границах этот срок был сокращен при императоре Иосифе II. до двадцати дней¹¹³⁹ г..

[Что касается карантинных учреждений в этой стране, М.^С Каллох отмечает, что они чрезвычайно дефектны. Даже в Темзе нет ни одного лазарета, где судно из подозрительного места могло бы выгрузить свой груз и переоборудовать; так что оно задерживается, часто с огромными расходами, на весь период карантина, в то время как, если у него на борту скоропортящиеся товары, им может быть нанесен очень существенный ущерб. Жалобы на жесткость карантинных правил почти полностью вызваны отсутствием надлежащих условий для их выполнения. Если бы это было возможно, бремя, налагаемое этим, стало бы сравнительно легким.

Существующие карантинные правила закреплены в законе 6 Георга IV. с. 78, а также в различных распоряжениях совета, изданных под его руководством. В этих приказах указывается, какие суда подлежат карантину, места, в которых он должен проводиться, а также различные формальности и правила, которые необходимо соблюдать.]

СНОСКИ

¹¹²⁴ [Это мнение обычно не принимается самыми опытными врачами в этой стране. Вопрос о том, является ли чума вообще заразной, является спорным; и масса свидетельств свидетельствует в пользу того, что это случается время от времени, но обычно чума не распространяется таким образом. Исчезновение этого вредителя из нашей страны и большинства других стран Европы, несомненно, связано с гораздо большим вниманием, уделяемым дренажу, вентиляции и предотвращению накопления грязи на улицах и т.д. При наличии особых атмосферных условий, от которых зависит его распространение, карантина оказалось недостаточно для предотвращения его распространения.]

¹¹²⁵ Говорится, что древнейшая чума, о которой мы находим какие-либо упоминания в истории, которая так полно описана Фукидидом в книге ii, пришла из Египта. Евагрий в своей Истории. Екклезиаст. iv. 29 и Прокопий Де Белло Персико, ii. 22, также утверждают, что ужасная чума во времена императора Юстиниана также была занесена из Египта. Следует отметить, что в обоих этих случаях чума распространилась даже дальше Египта, поскольку Фукидид и цитированные выше авторы говорят, что инфекция впервые вспыхнула в Эфиопии и оттуда распространилась в Египет и другие страны.

¹¹²⁶ Их можно найти в Muratori Scriptores Rerum Italic. том. xvi. стр. 560 и xviii. стр. 82, откуда скопировано в Chenot, стр. 147. См. также Боккачио, Декамер. Amst. 1679, стр. 2.

¹¹²⁷ [“Венецианцы, по-видимому, были первыми, кто установил карантин в своих владениях примерно в 1484 году, вскоре после того, как турки стали их соседями в Европе; постоянные сношения, которые они поддерживали с этими могущественными соседями либо в ходе войны,

либо посредством торговли, делали необходимым принятие ими этих и других мер предосторожности против заноса этой заразы в их страну”.]

1128 Де Песте в "Медицинской опере" Мида.

1129 Все, что сказал Ле Брет по этому вопросу, можно найти столь же полно в книге Д. К. Тентори "Гражданская история Суллы" и др., "Делла Република ди Венеция". 1786, 8во, т. vi. стр. 391. As Sandi in his Principi di Storia Civile della Repubblica di Venezia, 9 vols. 4to, 1755-1769, приводит один и тот же отчет, lib. viii. глава 8. статья 4, они оба должны были получить информацию из одного и того же источника.

1130 История виноделия. Vinegia, 1552, 4to, lib. i. стр. 10.

1131 L'Hoggidi, ovvero il mondo non peggiore, ne più calamitoso del passato. Откр. 1627, 8во, стр. 610.

1132 De Republica Venetorum, lib. iv.

1133 Древний итальянский словарь, т. 2, с. 241.

1134 Topografia Veneta, ovvero Descrizione della Stato Veneto. Венеция, 1786, 8во, iv. стр. 263.

1135 Библиотека. i. глава 11, стр. 65.

1136 Отчет о главных лазаретах, Июнь 1789 г., 4to, стр. 12.

1137 Cronica di Verona, in Verona, 1747, 4to, iii. p. 93.

1138 See G. W. Wedelii exercitatio de quadragesima medica, in his Centuria Exercitationum Medico-philologicarum. Jenæ, 1701, 4to, дек. iv. стр. 16. Ведель упоминает различные заболевания, при которых Гиппократ определяет сороковой день как критический. Сравните Ригера в "Афоризме Гиппократа". Hag. Com. 1767, 8vo, i. стр. 221.

1139 Martini Lange Rudimenta Doctrinæ de Peste. Оффенбахий, 1791, 8 вв. See Gottingische Anzeigen von gelehrt. Sachen, 1791, p. 1799.

БУМАЖНЫЕ ЗАНАВЕСКИ.

В течение некоторого времени широко использовались три вида бумажных занавесок из-за их красивого внешнего вида и умеренной цены. Первый и самый простой - это тот, на котором напечатаны или нарисованы фигуры одним или несколькими цветами. Второй сорт содержит фигурки, покрытые каким-то шерстяным материалом, наклеенным поверх них; а третий, вместо шерстяного материала, украшен веществом, обладающим сверкающим блеском золота и серебра. Похоже, что идея оклеить стены разноцветной бумагой могла бы легко прийти в голову, но боязнь того, что такие гобелены могут быстро истлеть, возможно, помешала проведению эксперимента. На мой взгляд, самый простой вид был изобретен позже более

изобретательного, то есть то есть, когда шерстяной или бархатный вид уже был в употреблении в 1140 году. Их изготовление имеет большое сходство с печатью на хлопчатобумажной ткани. Для того и другого используются деревянные бруски аналогичного вида; также используются медные пластины; иногда их раскрашивают по рисунку. Художники обладают талантом придавать им такое сходство с полосатыми и цветастыми шелками и хлопками, что при первом взгляде на них можно быть обманутым. К числу наиболее изящных драпировок такого рода можно отнести те, которые настолько точно имитируют все разновидности мрамора, порфира и других пород камней, что, когда ими аккуратно покрыты стены квартиры, лучший знаток не сможет без тщательного изучения обнаружить обман. Чтобы сходство было еще большим, архитектор может разделить зал на разные отсеки с помощью колонн, чтобы придать ему вид грандиозного произведения регулярной архитектуры. Был ли М. Брейткопф из Лейпцига изобретателем такого рода занавесок, я не знаю, но несомненно, что он довел его до большого совершенства.

Второй вид, или, как его еще называют, бархатная бумага (ныне называемая флоковой), сначала печатается так же, как первая, но затем фигурки полностью или частично покрываются чем-то вроде клея, поверх которого посыпается какое-то ворсистое вещество, превращенное почти в пыль, так что этим способом они приобретают вид бархата или плюша. Земля и остальные фигуры оставлены простыми; но весь процесс настолько сложен, что невозможно передать правильное представление о нем с помощью короткого описания. Для этой цели используются отрезки тонкой белой ткани, которые художник закупает на суконной мануфактуре, и красители, соответствующие его работе. Если они недостаточно тонкие, он делает их более нежными, пропуская через плотное сито для волос. Этот, как и третий вид, раньше гораздо чаще, чем в настоящее время, выполнялся на холсте; и, по моему мнению, самые ранние попытки в этом искусстве предпринимались не на бумаге, а на льняной ткани. Бумага, заготовленная сначала для этих экспериментов, вероятно, была слишком непрочной; и только в более поздний период были найдены средства для ее упрочнения и придания жесткости с помощью формата и клея.

Изобретение бархатной бумаги несколько французских авторов 1141 г. приписывают англичанам; и, если они не ошибаются, впервые о нем стало известно в царствование Карла I. 1 мая 1634 года художник по имени Джером Ланье получил патент на это искусство, в котором говорится, что он обнаружил метод нанесения шерсти, шелка и других материалов различных цветов на льняную ткань, шелк, хлопок, кожу и различные вещества с помощью масла, размера и цемента, чтобы их можно было использовать как для занавесок, так и для других целей. 1142. Изобретатель пожелал присвоить этому новому изделию название Londrindiana, которое, однако, по-видимому, больше не использовалось. Стоит отметить, что этот художник впервые предпринял попытки нанести шелк на какую-либо основу, но этот метод, насколько я знаю, не был доведен до совершенства; что для основы он использовал льняную и хлопчатобумажную ткань или кожу; и что нигде не упоминается о том, что он использовал бумагу, хотя он, кажется, не ограничивался полностью кожей или сукном.

Француз Тьерс, однако, оспорил это изобретение у англичан; поскольку он утверждает, что один из его соотечественников в Руане по имени Франсуа изготавливал подобные бумажные гобелены с принтом еще в 1620 и 1630 годах, и подкрепляет свое утверждение сохранившимися до сих пор рисунками и деревянными дощечками с нанесенными на них вышеупомянутыми годами 1143. Он также придерживается мнения, что некоторые французы, бежавшие в Англию во время преследований за свою религию, унесли это искусство с собой. Сын изобретателя в

значительной степени занимался этим делом более пятидесяти лет в Руане и умер в 1748 году. Некоторые из его мастеров частным образом отправились в Нидерланды и Германию, где продавали свои произведения искусства; и поэтому французы, не зная наших художников и их работ, с большой уверенностью утверждают, что иностранцы в этой отрасли производства все еще далеко отстают от них. В большинстве работ подобного рода мои соотечественники действительно только подражатели, не из-за недостатка таланта изобретать или совершенствовать, а потому, что наш великий народ, для которого они должны трудиться, не считает модным или красивым ничего, кроме того, что было впервые создано французами или англичанами.

Здесь я замечу, что Немейц приписывает изобретение драпировок из восковой ткани с очень мелко нарезанной и выбитой шерстью (это его собственные слова) французу по имени Одран, который в начале прошлого века был превосходным художником арабесок и гротескных фигур и инспектором Люксембургского дворца в Париже, где у него была мастерская по изготовлению драпировок такого рода¹¹⁴⁴. Какую именно услугу он оказал искусству изготовления бумажных гобеленов, я, однако, так и не смог узнать. Столь же неопределенной и неполноценной является информация фон Хайнекена^{1145 г.} о том, что некто Эккард изобрел искусство нанесения на бумажные гобелены золотых и серебряных фигурок и организовал мануфактуру для таких работ.

Что касается времени, когда эти завесы начали изготавливать в Германии, я могу только сказать, что самую старую известную мне информацию о них можно найти в работе¹¹⁴⁶ Эндрю Глореза фон Марена, впервые напечатанной в 1670 году. Это показывает, что искусство было тогда очень несовершенным, а также малоизвестным, и что им занимались только женщины на льне для изготовления различных мелких изделий¹¹⁴⁷.

Одно из самых изобретательных новых усовершенствований в искусстве изготовления этих драпировок состоит в том, что их тут и там покрывают блестящей металлической пылью или песком, благодаря чему они приобретают сходство с богатой золотой и серебряной парчой. Из процитированной выше работы явствует, что художники очень рано начали покрывать некоторые участки бумажных занавесей серебряной крошкой или золотой фольгой; но поскольку настоящее золото было слишком дорого, чтобы использовать его для этой цели, и поскольку его имитации вскоре истлели, этот метод, по-видимому, недолго сохранялся. Вместо них используется нюрнбергская металлическая пыль, а также фольга серебристого цвета. Металлическая пыль - изобретение художника из Нюрнберга по имени Джон Хауч, который также сконструировал карету, которую мог передвигать человек, сидящий в ней. Он родился в 1595 году, а умер в 1670-м. Его потомки до настоящего времени продолжают приготовление металлической пыли, которая в больших количествах экспортируется из Нюрнберга и используется для изготовления раковин, лакированной посуды и для различных других целей. Ею готовят путем просеивания опилок различных металлов, промывания их в сильном щелоке, а затем помещают на железную или медную тарелку над сильным огнем, где их постоянно перемешивают до изменения цвета. Оловянные приобретают в результате этого процесса все оттенки золотистого цвета с металлическим блеском; медные - различные оттенки красного и огненного цвета; железные и стальные приобретают синий или фиолетовый оттенок; а оловянные и висмутовые приобретают белый или голубовато-белый цвет. Окрашенная таким образом пыль затем пропускается через плоскую мельницу, которая состоит из двух роликов из самой твердой стали, подобных тем, которые используются в золотых и серебряных проволочных ящиках, но для большего удобства над ними установлена воронка¹¹⁴⁸. В моем

распоряжении есть образцы всех вышеперечисленных видов, которые имеют чрезвычайно красивый внешний вид. Эта металлическая пыль настолько прочно приклеивается к бумаге с помощью цемента, что ее практически невозможно отделить, не порвав бумагу, как в случае с бумажными портьерами, закупаемыми в Ахене. По-французски такая бумага называется *papier avec paillettes*. Его блеск настолько долговечен, что остается неизменным даже на стенах жилых помещений. Однако металлическая пыль имеет значительный вес, что, несомненно, может повредить бумагу.

Это неудобство, возможно, побудило художников использовать вместо металлической пыли серебристую слюду, которая издавна использовалась подобным образом. Еще в семнадцатом веке рудокопы в Райхенштайне в Силезии собирали и продавали для этой цели различные виды слюды, даже черную, которая приобретает золотистый цвет под воздействием сильного нагрева¹¹⁴⁹. Монахи Райхенштайна украшали им сделанные ими изображения, подобно тому, как монахи во Франции и других католических странах украшали свои *agni Dei*, посыпая их блестящим видом талька¹¹⁵⁰. Серебристая слюда, однако, не имеет такого яркого металлического блеска, как металлическая пыль, но, тем не менее, она производит приятный эффект при нанесении на окрашенную в белый цвет основу, а ее легкие тонкие блестки или чешуйки сохраняют свою яркость и прилипают к бумаге до тех пор, пока она держится. В настоящее время я не знаком с печатной информацией о методе нанесения металлической пыли и слюды и не знаю, где художники добывают последнюю, которая во многих странах действительно не является дефицитом. Здесь я замечу, что однажды я видел в Петербурге разновидность китайской бумаги, которая, казалось, имела серебристый блеск, не будучи покрыта каким-либо металлическим веществом, и которая была чрезвычайно мягкой и податливой. Она была очень похожа на бумагу, которую натерли сухой кислотой буры. Я предполагаю, что его поверхность была покрыта мягким видом талька, очень тонко растертого; но поскольку в настоящее время у меня его нет, я не могу дать о нем дальнейшего отчета.

[Производство этого важного и элегантного заменителя древних “драпировок” из гобеленов претерпело постепенную последовательность усовершенствований и в настоящее время достигло высокого уровня красоты и совершенства. Узоры на этих бумагах иногда наносятся с помощью трафаретных пластин, но чаще с помощью блоков, при этом каждый цвет наносится отдельным блоком, вырезанным из дерева или металла на гладкую или тонированную поверхность. Узоры иногда печатают лаком или по размеру и наносят позолоту или листовую медь; или присыпают бисульфур из олова, чтобы он прилипал к узору; и на так называемую *флоковую бумагу* аналогичным образом наносят окрашенную шерсть, смешанную с порошком. Порошкообразный стеатит или французский мел используется для придания особого блеска, известного под названием *сатин*. Полосатую бумагу иногда изготавливают путем быстрого пропускания бумаги через желоб, дно которого имеет параллельные прорезы, через которые подается краска; в последнее время в этой важной области искусства был применен ряд других очень остроумных и красивых приспособлений. Изобретение бумагоделательной машины, с помощью которой можно было получать бумагу любой длины, внесло большие изменения в бумажные гобелены, которые раньше можно было печатать только на отдельных листах и которые было гораздо неудобнее печатать, а также наносить на стены¹¹⁵¹.]

СНОСКИ

1140 Самые простые или наихудшие изделия не всегда являются самыми старыми или первыми. Ухудшение качества товара часто является продолжением изобретения, которое, будучи однажды начато, промышленностью применяется во всех формах, с тем чтобы из каждой разновидности можно было извлечь новую выгоду. Самые ранние печатники, например, не владели искусством печати такими слабыми чернилами и на такой плохой бумаге, какими обычно пользуемся мы; и Алдус, возможно, будь он сейчас жив, был бы поражен дешевым способом печати некоторых из наших самых полезных и популярных книг.

1141 Origny, in Dictionnaire des Origines, v. p. 332. Экономический журнал, 1755, Mars, стр. 86. Савари, Коммерческий словарь, iv. стр. 903.

1142 Я вставляю сюда слова патента: “Приветствую всех тех, кому будут вручены эти подарки. Принимая во внимание, что наш верный и всеми любимый подданный и слуга Джером Лэньярд сообщил нам, что он своими усилиями открыл искусство и тайну нанесения шерсти, шелка и других материалов различных цветов на льняную ткань, шелк, хлопок, кожу и другие вещества с помощью масла, клея и других цемента, чтобы сделать их полезными для занавесок и других случаев, которые он называет Лондриндиана, и что указанное искусство является его собственным изобретением, ранее не использовавшимся никем другим в этой области, и т.д.”. - Раймери Фэдера, том XIX. Лондон, 1732, fol. стр. 554. Следующие наблюдения могут служить иллюстрацией всех работ такого рода в целом. Живопись, в соответствии с наиболее распространенным техническим значением, может быть разделена на три вида. В первом случае краски или пигменты смешиваются с вязкой или клеевой жидкостью, чтобы связать их и заставить прилипнуть к окрашиваемому телу. Для этой цели могут использоваться камеди, клей, лак и т.д. Растительные красители не допускают таких добавок, поскольку они содержат камедь в своем натуральном составе. Другой вид заключается в предварительном промывании деталей, которые должны быть окрашены, каким-либо вязким веществом, а затем нанесении красок в соответствии с требованиями рисунков. Клей или цемент (я использую это слово в самом широком смысле) имеет такую природу, что при высыхании или глазури он становится твердым и связывает цвета. К этому методу относится не только золочение, имитация бронзы и изготовление бархатно-бумажных драпировок, но и роспись по стеклу и эмали. При третьем способе краски наносятся на грунтовку без какого-либо связующего вещества: поэтому они более подвержены распаду, как это имеет место при рисовании мелками; но они, однако, будут лучше прилипать, когда пигменты состоят из очень мелких частиц, таких как серная или свинцовая сажа. Было бы большим приобретением, если бы удалось найти вещество, которое связывало бы цвета, используемые в этом искусстве, не повреждая их, или закрепляло карандаши. Третий вид живописи - не красками, а различными готовыми окрашенными телами, которые соединяются вместе по частям в соответствии с копией либо цементом, либо гипсом, как в мозаике, либо путем втирания их друг в друга, как при ткачестве и шитье, то есть рисовании иглой.... Разве произведения искусства не похожи на произведения природы, каждое из которых связано вместе как цепочка? Разве границы одного искусства не приближаются к границам другого? Они даже не касаются друг друга? Те, кто не воспринимает этого приближения, подобны людям, не знакомым с ботаникой, которые не могут заметить естественный порядок растений. Но если знаток заметит разрыв в цепи искусственных произведений, мы должны предположить, что все еще недостает каких-то звеньев, открытие которых может стать заслугой более изобретательных эпох.

1143 Экономический журнал, 1756, Февриер, стр. 92.

1144 Оба его брата, Джон и Бенедикт Одраны, были знаменитыми граверами.

1145 Nachrichten von Künstlern und Künstsachen. Лейпциг, 1768, 8vo, ii. стр. 56. Автор, рассказывая о своих путешествиях по Нидерландам, говорит: “Прежде чем я покину Гаагу, я не должен упустить из виду особое изобретение мсье Эккара по изготовлению бумажных занавесок. Некоторые из них он печатает так, словно они обработаны золотом и серебром. Они изготовлены с большим вкусом и не стоят дорого”.

1146 Haus- und Land-bibliothek, iii. p. 90.

1147 Автор говорит: “Я расскажу о прекрасном искусстве, с помощью которого можно покрывать стулья, ширмы и другие предметы подобного рода веществом различных цветов, изготовленным из шерсти, очень тонко нарезанной и очищенной путем пропускания через волосяное сито.... Я помню, что две швабские женщины путешествовали по некоторым странам и обучали людей этому искусству, благодаря чему они заработали много денег”. Об авторе мне не удалось получить никакой информации. Его книга представляет собой компиляцию, подобранную без всякого вкуса и в соответствии с идеями семнадцатого века, у разных авторов, почти всегда без упоминания источников, из которых взяты статьи; но она заслуживает места в публичных библиотеках, потому что в ней кое-где содержатся некоторые материалы, которые могут помочь проиллюстрировать историю сельского хозяйства и искусства.

1148 Kunkels Glasmacher-Kunst. Nurnb. 1743, 4to, p. 368. J. J. Marxens Neu vermehrte Materialkammer.

1149 год Фолькмана, Подземная Силезия. Лейпциг, 1720, 4то, стр. 52.

1150 лет.

1151 Научный словарь Бранде и др.

КЕРМЕС. КОШЕНИЛЬ.

Хотя разнообразная информация, касающаяся истории кошенили и кермеса, может быть найдена рассеянной в работах разных авторов, я рискну представить общественности то, что я собрал по этому предмету; поскольку я льщу себя надеждой, что смогу исправить некоторые ошибки моих предшественников, а также восполнить оставленные ими недостатки; и поскольку многим читателям, несомненно, будет приятно увидеть, что все самое важное собрано в одной точке зрения, с добавлением нескольких поясняющих наблюдений и примечаний.

Кошениль и кермес, как они появляются в продаже, представляют собой маленькие зернышки, по форме напоминающие те маленькие сушеные виноградины без косточек, которые называются смородиной. Они иногда глубокого, а иногда и более бледного красновато-коричневого или фиолетово-коричневого цвета, часто покрыты серой пылью или заплесневелостью¹¹⁵², кажутся полными морщин, как это обычно бывает у сочных телец при сушке, и по большей части немного более приподняты с одной стороны, чем с другой. Когда эти

зерна разжевывают, они приобретают несколько горьковатый и вяжущий вкус и придают слюне коричневато-красный цвет. Они используются в медицине, но их основное применение - в окрашивании.

Теперь хорошо известно, что они принадлежат к тому роду насекомых, который называется *Coccus*, и что в основном это высушенные оплодотворенные самки. Многочисленные виды этих насекомых были описаны энтомологами¹¹⁵³, которые чаще всего давали им названия по растениям, на которых они встречаются; однако для данной цели будет достаточно упомянуть только о трех видах.

Первое - это настоящая американская кошениль, или то, что в настоящее время используется чаще всего, но в то же время является самым дорогим. Линней назвал его *Coccus Cacti*. Второй вид встречается главным образом на разновидности дуба, *Quercus Ilex*, в Леванте, Испании, Франции и других южных странах, и поэтому называется *Coccus Ilcicis*, *Coccus arborum*, а часто также *kermes*. Третья включает в себя товарную кошениль, обнаруживаемую на корнях нескольких многолетних растений, которая обычно известна под названием польская или немецкая кошениль; хотя нет уверенности в том, что эти насекомые, появляющиеся на многолетнем кнавелле (*Scleranthus*), медведке (*Uva-ursu*) и других растениях, относятся к одному и тому же виду. Их часто различают также под названием *Coccus radicum*.

Нельзя отрицать, что второй вид упоминался древнееврейскими, греческими, латинскими и арабскими авторами; и те, кто знает, что наша информация о природе этого товара, которая, возможно, еще несовершенна, была получена в наше время после большого труда и исследований, не удивятся, обнаружив, что их рассказы перемешаны со множеством лжи и противоречий. Древние, должно быть, испытывали тем больше сомнений и пребывали в еще большем невежестве по этому вопросу, чем меньше они были знакомы с распространением этих насекомых; но мы были бы слишком поспешны, если бы полностью отвергли все, что они сказали, что может отклоняться от истины; и я думаю, было бы нетрудно найти авторов семнадцатого и восемнадцатого веков, чьи сведения по этому вопросу столь же сомнительны и неверны, как и те, которые можно найти в трудах древних.

Все древнегреческие¹¹⁵⁴ и латинские авторы сходятся во мнении, что кермес, называемый последними *соссит*, возможно также *сoccus* и часто *granum*, был найден на низком кустарниковом дереве с колючими листьями, из которых получались желуди, и принадлежал к роду дуба; и нет причин сомневаться, что они означают *Coccus Ilcicis*, и что низкий вечнозеленый дуб с колючими листьями падуба (*aquifolium*), который в настоящее время называется в ботанике *Quercus Ilex*¹¹⁵⁵. Это утверждение кажется более заслуживающим доверия, поскольку древние приписывали родине этого дерева места, где оно все еще произрастает и производит кермес.

Согласно сообщению Диоскорида, кермес собирали в Галатии, Армении, Азии, Киликии и Испании. Большинство комментаторов полагают, что здесь, должно быть, какая-то ошибка, поскольку этот автор сначала упоминает Галатию и Армению, а затем Азию в целом. Следовательно, некоторые понимают под последним город Азия в Лидии; другие изменили или вообще отвергли это слово; а Серапион в своем арабском переводе, по-видимому, прочитал Сирию. Профессор Тихсен, однако, заверил меня, что здесь имеется в виду *проконсуларисская* Азия, к которой не принадлежала Киликия; и в этом особом смысле это слово часто

используется писателями, современными Диоскориду. Салмасий не обращает внимания на эту трудность.

Плиний сообщает нам [1156 г.](#), что кермес закупался в Азии и Африке; в Аттике, Галатии, Киликии, а также в Лузитании и Сардинии; но те, что производились в последнем упомянутом месте, имели наименьшую ценность. Павсаний говорит, что их можно было найти в Фокиде. Поскольку *sossus* также упоминается Моисеем и другими еврейскими авторами, с кермесом, должно быть, встречались в тот период в каких-нибудь отдаленных странах Востока [1157 г.](#). Бочарт процитировал отрывки из рукописных произведений арабских авторов, которые, несомненно, также ссылаются на кермеса; и я без всяких колебаний отнесу к их числу рассказ Ктесия, который был скопирован Фотием, Элианом и поэтом Филом, хотя во многих обстоятельствах он отклоняется от истины. Тайсон и Делаваль уже рассматривали это как отсылку к кермесу, или, скорее, к американской кошенили, которую Тайсон, однако, по-видимому, путает с родом насекомых *Coccinella*, по-английски называемых божья коровка [1158](#).

То, что кермесский дуб до сих пор растет и дает кермес [1159 г.](#) в Леванте, Греции, Палестине, Персии и Индии, достаточно доказано свидетельствами современных путешественников. Беллон и Турнефор видели, как кермес собирали на острове Крит или Кандии [в 1160](#); первый видел их также между Иерусалимом и Дамаском [в 1161](#); и он сообщает нам, что большая их часть была отправлена в Венецию. То, что они являются коренными жителями Персии, недвусмысленно подтверждается Шарденом. Испанские кермес настолько хорошо известны, что нет необходимости приводить доказательства того, что они произведены в этой стране. Диоскорид говорит, что испанские кермеса были плохими [1162 г.](#); и Гаридель прямо говорит нам, что они все еще имеют меньшую ценность, чем французские.

С истинной природой кермеса древние не были знакомы. Большей частью они считались настоящими плодами дерева; и хотя они заметили насекомых, было распространено мнение, что они произошли в результате гниения без размножения; и по этой причине они не понимали их настоящего происхождения. Они воображали, что насекомые были результатом разложения; и Плиний говорит так, как будто он считал, что определенные виды подвержены этому недостатку больше, чем другие. Поэтому они были названы *scolecion* и менее ценились. Но в другой отрывке он называет кермес, и не без оснований, налетом или паршой дерева, *scabies fruticis*. Диоскорид говорит, что кермес появлялся на дереве как чечевица, сравнение с которой Матиолусу крайне не понравилось; но это не может быть совершенно неестественным, поскольку многие современные люди, которые никогда не читали трудов греков, сравнивают их также с чечевицей или горохом. Сообщение о том, что разновидность кермеса на Сицилии, похожая на маленьких улиток, была собрана женщинами ртом, по-видимому, подтверждается с большим трудом. Я признаю сравнение с улитками, которое, может быть, и не совсем противоречиво; но собирательство ртом слишком сильно противоречит здравому смыслу, чтобы его не оспаривать. Поэтому комментаторы предложили различные исправления, которые, по-видимому, взяты из разных чтений; но общее, на которое ссылаются, должно быть, очень древнее, поскольку оно было принято Серапионом в его переводе [1163 года](#). Марцелл и Корнарий придерживаются мнения, что необходимо вставить слово, обозначающее время, когда кермес был собран; и что вместо “ртом” следует читать “летом [1164 года](#)”. Со своей стороны, я думаю, что более уместным было бы слово, обозначающее какой-либо инструмент, которым пользовались женщины при его сборе; поскольку греческие женщины, согласно рассказу Беллон, до сих пор используют для этой цели небольшой инструмент в форме серпа.

Во Франции¹¹⁶⁵ и других странах женщины позволяют ногтям на своих пальцах расти, чтобы они могли помочь им в труде¹¹⁶⁶. Как бы то ни было, и Диоскорид, и Гален приписывают кермесу вяжущий, горький вкус; но я оставляю на усмотрение врачей лечебные свойства, за которые они их превозносили. Замечу только, как технолог, что кермес раньше использовался при окрашивании в пурпур для получения так называемого грунта; но наши красильщики используют его для придания алого цвета, который, без сомнения, превосходит пурпур древних.

Впервые упомянутое использование кермеса в крашении, по-видимому, продолжалось на протяжении каждого столетия. В средние века, как их называют, мы встречаемся с кермесом под названием *vermiculus* или *vermiculum*; и по этой причине ткань, окрашенная ими, называлась *vermiculata*. Отсюда французское слово *vermeil* и его производное *киноварь*, как хорошо известно, были извлечены; последнее из них первоначально означало красный краситель кермес, но теперь оно используется для обозначения любой красной краски, а также для тонко толченой киновари. В настоящее время во Франции и Испании кермес, как только его собирают, сбрызгивают уксусом и сушат на солнце; но, по-видимому, в средние века его сушили недостаточно и помещали в кожаные бутылки, чтобы предотвратить утечку¹¹⁶⁷. При приготовлении жидкого красителя красильщики использовали египетские квасцы, единственные имевшиеся в то время, а также мочу¹¹⁶⁸. Этот краситель, по-видимому, был известен в Германии еще в двенадцатом веке, поскольку среди местных продуктов, которые Генрих Лев прислал в подарок греческому императору, мы находим *скарлату*¹¹⁶⁹ г..

Наши предки, по всей вероятности, добывали свой кермес в южной части Франции, или, скорее, в Испании. Арабы, которые с древнейших времен были знакомы с этим продуктом в Африке, нашли его в Испании и использовали там для крашения и как предмет торговли; и по этой причине, как выясняется, арабское название *кермес*, или *алкермес*, стало таким распространенным¹¹⁷⁰. Салмасий считает, что арабы позаимствовали это слово у латинян и что оно образовано от *vermes*¹¹⁷¹; но даже если мы допустим, что это не оригинальное арабское слово, возможно, более вероятно, что оно кельтского происхождения, как считает Аструк¹¹⁷². *Guer* или *quer* означало на кельтском языке зеленый (вечнозеленый) дуб; а в Нижнем Лангедоке неводеланная земля, на которой растет дуб кермес, до сих пор называется *гарригес*. От этого *guer* или *quer* Аструк склонен также вывести латинское слово *quercus*, этимологию которого больше нигде нельзя найти. Это предположение тем более важно, что *tes* в некоторых частях означает плод дуба; так что *guermes* или *kermes* были бы желудями, *железами шена*. Хотя кермес - это не желуди, мы не можем отвергнуть это название как невероятное. Запросив мнение профессора Тихсена, как хорошо знакомого с арабским языком, по этому вопросу, он с готовностью выполнил мое желание, и я изложил его в примечании ниже, его собственными словами¹¹⁷³. Следует отметить, что *carmesin*, *carmin*, *cramoisi* у французов и *charmesei*, *chermesino* у итальянцев и другие подобные слова происходят отсюда.

Кокк, обнаруженный на корнях некоторых растений, насколько я знаю, не упоминался древними. Однако то, что эти насекомые были собраны в Германии в двенадцатом веке, было впервые доказано, как я думаю, Дж. Л. Фришем¹¹⁷⁴. Нам говорят, что в этом и, по крайней мере, в следующем столетии несколько монастырей заставили своих вассалов собирать этот *соссиси* приносить им в качестве дани¹¹⁷⁵ долларов, и что те, кто не мог доставить продукцию натурой, были обязаны заплатить вместо нее определенную сумму денег. Мера, с помощью которой его доставляли, называлась *corpus*, по-немецки *Korpf*, что раньше означало не только шарообразный сосуд для питья, но и меру как для сухих, так и для жидких продуктов. В

последнем смысле он до сих пор сохраняется в Цюрихе, Ахене, Регенсбурге, Австрия, и ряде других мест¹¹⁷⁶. Поскольку *sossus* собирали в середине лета (день святого Иоанна), его называли кровью святого Иоанна; вероятно, потому, что духовенство хотело под этим названием сделать этот доход предметом религии; и это название до сих пор сохраняется среди сельского населения. Поскольку монахи и монахини занимались в то время различными ремеслами, особенно ткачеством, они могли использовать кровь святого Иоанна с очень хорошей целью¹¹⁷⁷.

В более поздние периоды я нахожу упоминания о *sossus* только в работах натуралистов, таких как работы Корнариуса¹¹⁷⁸, Скалигера¹¹⁷⁹ и других; но как долго продолжалось его использование и сбор для религиозных домов, я не могу определить; возможно, дольше всего в Польше. Из этой страны даже в настоящее время (1792 г.) значительное количество его ежегодно отправляется в Венецию; и я склонен полагать, что часть его до сих пор собирают в графстве Марк и других частях Германии. Ниже, насколько я могу найти, приведены причины, по которым это местное производство утратило свою ценность. Во-первых, корнеплоды содержат меньше красящих веществ, чем корнеплоды Франции и Испании. Во-вторых, сбор первых является более трудоемким, а также более утомительным; и после того, как они перестали выплачиваться *in natura* монастырям, они стали слишком дорогими, чтобы прекращать продажу во Франции и Испании. Но когда американская кошениль, которая, несомненно, является гораздо лучшим пигментом, стала в последнее время предметом торговли и в больших количествах отправлялась в Европу для окрашивания, поскольку ее можно было достать в любое время и в изобилии по цене, которая была если не низкой, то по крайней мере умеренной, учитывая ее превосходное качество, из Мексики, где рабочая сила была дешевле¹¹⁸⁰, и где ее выращивали на специально созданных плантациях, французский и испанский кермес были полностью забыты, как явствует из французского указа 1671 года о красителях. гораздо больше дело обстоит с немцем, который, по всей вероятности, никогда не получит большого признания, хотя некоторые придерживаются противоположного мнения.

Мексика, или Новая Испания, родина кошенили, слово, которое, по-видимому, является уменьшительным от *sossus*¹¹⁸¹, была открыта испанцами в 1518 году и в последующие годы. Мне так и не удалось выяснить, кто первым обратил внимание на это прибыльное производство и сделал его известным в Европе. Некоторые утверждают, что коренные мексиканцы, прежде чем они имели несчастье быть посещенными христианами, были знакомы с кошенилью, которую они использовали для окраски своих домов и одежды¹¹⁸²; но другие утверждают обратное¹¹⁸³. Испанцы, которые долгое время использовали кермес у себя на родине, не могли не заметить превосходства американцев; и я узнаю от Эрреры, что король в 1523 году пожелал узнать от Кортеса, правда ли то, что ему сказали, что кермес в изобилии встречается в Мексике, и если его можно, как предполагалось, с пользой отправить в Испанию. Он попросил его, если эта информация соответствует действительности, обратить на нее внимание и обеспечить их тщательный сбор. Этот товар, должно быть, вскоре после этого стал предметом торговли, поскольку Гвиччардини, умерший в 1589 году, упоминает кошениль среди товаров, закупленных тогда антверпенскими купцами из Испании в 1184 году. Растение, на котором обитает животное, принадлежит к роду *кактусов*, и в Мексике называется *нопал* или *тунец*, хотя под последним названием, по-видимому, подразумеваются несколько растений того же вида. Одним из видов является *опунция*, которая стала местной в Испании, Португалии и Италии и которая не является редкостью в наших теплицах. Вторым видом является *cochinillifera*. Овьедо^{1185 г.} описал и привел рисунки двух видов *тунца*, но о кошенили он не упоминает. Однако он говорит о

превосходном красителе, который американцы готовили из плодов и формовали в виде маленьких лепешек; но впоследствии он признает, что не получил достоверного отчета по этому поводу. Тем не менее я подозреваю, что эти пирожные были сделаны из кошенили, поскольку Эрнандес говорит, что такие делали в его время.

Вместе с первой кошенилью правдивый отчет о том, каким образом она была добыта, должен был дойти до Европы и стать общеизвестным. Акоста в 1530 году и Эррера в 1601 году, а также Эрнандес и другие дали настолько правдивое и полное описание этого места, что у европейцев не могло возникнуть никаких сомнений относительно его происхождения. Информация этих авторов, однако, была либо проигнорирована, либо сочтена ложной, и возникли споры о том, является ли кошениль насекомыми или червями, ягодами или семенами определенных растений. Испанское название *grana*, смешанное с *granum*, возможно, и дало повод к этому спору; но, пожалуй, во всей естественной истории нет пункта, который можно было бы так полно прояснить, как это, с помощью самых несомненных свидетельств. Голландец по имени Мельхиор де Руушер, основываясь на устной информации, полученной им в Испании, подтвердил в обществе, что кошениль состоит из мелких животных. Другой человек, чье имя он не назвал, утверждал обратное с таким жаром и яростью, что спор в конце концов закончился пари. Руушер поручил испанцу, одному из своих друзей, который направлялся в Мексику, раздобыть для него в этой стране подлинные доказательства того, что он утверждал. Эти доказательства, юридически подтвержденные в октябре 1725 года судом города Антикера в долине Оахака, прибыли в Амстердам осенью 1726 года. Мне сообщили, что Руушер после этого получил во владение поставленную сумму, которая составляла все имущество проигравшего; но что, поддержав ее у себя определенное время, он снова вернул ее, вычтя только расходы, которые он затратил на приобретение доказательств и их публикацию. Это был небольшой томик объемом в октаво со следующим названием, напечатанным красными буквами: "История кошенили, подтвержденная подлинными документами 1186 года". Эти корректуры, присланные из Новой Испании, написаны на голландском, французском и испанском языках.

Можно легко предположить, что высокое уважение, которым пользовалась эта продукция, вскоре побудило бы людей попытаться завезти этих насекомых в другие страны для их разведения. Испанцы делали все, что было в их силах, чтобы предотвратить это; и, несмотря на суровость средств, которые они применяли, попытки были предприняты с этой целью. Когда Роландер, исследователь Линнея, был в Америке, он прислал в Упсал, по просьбе этого знаменитого натуралиста, растение с насекомыми на нем. Растение появилось в 1756 году, когда Линней занимался со своими учениками. Садовник, который не был знаком с природой этого растения, очистил его от того, что он считал паразитами, и посадил; так что Линней, вернувшись со своего занятия, не нашел ни одного живого насекомого. Об этом обстоятельстве, которое он упомянул в своей "Естественной системе", мне рассказал он сам. Однако я придерживаюсь мнения, что это была не настоящая кошениль, а другой сорт, о котором говорил Сильвестр; поскольку первую, согласно последней информации, едва ли можно добыть даже с большим трудом и затратами, чем мог бы выделить Роландер, и вряд ли она выдержала бы такое долгое путешествие в северные регионы. Поддельный вид был отправлен с Ямайки в Англию на *фикусе опунции Indica*, который был посажен Миллером в 1187, но насекомые прожили не более трех-четырех месяцев. Тьери, молодой французский натуралист, привез настоящую кошениль на Сан-Доминго в 1777 году, подвергнув себя такому большому риску, что он заслуживает места в мартирологе натуралиста; но после его смерти,

которая вскоре последовала, насекомые погибли из-за жадности или небрежности его преемников; и на этом острове сейчас не осталось ни одного, кроме поддельного вида¹¹⁸⁸.

Я склонен полагать, что искусство окрашивания кермеса в красивый красный цвет было открыто на Востоке в очень ранний период; что вскоре оно было настолько усовершенствовано, что превзошло даже тирский пурпур; и что это способствовало тому, что от собственно пурпурного цвета в конце концов отказались. Что касается дорогих красных красок, которые так превозносились еврейскими авторами и которые, по мнению ученых комментаторов, были сделаны из кермеса, я не рискну приводить никаких доказательств, поскольку я не знаком с восточными языками, чтобы с точностью проверять их описания; но я нашел отрывок в Вописке¹¹⁸⁹, который, кажется, делает мою гипотезу весьма вероятной. Этот автор сообщает нам, что персидский царь послал императору Аврелиану, помимо других очень ценных вещей, шерстяную ткань, которая была гораздо дороже и ярче пурпурного цвета, чем все, что когда-либо видели в Римской империи, и по сравнению с которой все остальные пурпурные ткани, которые носили император и придворные дамы, казались тусклыми и выцветшими. На мой взгляд, эта ткань красивого пурпурно-красного цвета была окрашена не ликером мурекс, а кермесом. Эта идея, действительно, вряд ли могла прийти в голову римлянам, которые были знакомы только с пурпуром мурекса и которые имели меньший опыт в искусстве вообще, чем в искусстве грабежа, или которые, во всяком случае, в этом отношении уступали жителям Востока. Римские императоры заставили самых опытных красильщиков искать этот предполагаемый пурпур в Индии, которые, не сумев его найти, вернулись со смутным сообщением, что знаменитый персидский пурпур производится на заводе *Сандикс*. Я хорошо знаю, что некоторые комментаторы предположили, что *Sandix* был нашим *madder*¹¹⁹⁰. Исихий, однако, очень уверенно говорит, что *сандикс* - это не растение, а разновидность кустарникового дерева, из которого получается краситель, подобный *soccus*¹¹⁹¹. Римские красильщики, возможно, с предубеждением относившиеся к мурексу, сделали его только объектом своих поисков; и, поскольку их труд оказался бесплодным, они, возможно, слышали что-то о кермесе или кермесском дубе, чего они не вполне понимали. Наши красильщики даже в настоящее время верят многим ложным сообщениям о красителях, которыми они пользуются ежедневно.

В более поздние времена, когда стало известно, что прекрасный восточный кермес-краситель не является по-настоящему фиолетовым, его больше не называли этим именем, а рассматривали как новый краситель, и он получил новое название. Ткань, окрашенная им, называлась *scarlata*, *squarlata*, *scarleta*, *scarlatina*, *scharlatica*. Каждый допускает, что эти слова имеют отношение к нашему алому цвету, но выяснить их происхождение может быть трудно. Пезроний¹¹⁹² утверждает, что они кельтского происхождения и имеют то же значение, что и *Галатик рубор*. Астук, как я уже показал, заимствует кермес из того же языка, который, однако, как и египетская история, часто используется для объяснения того, что люди не могут объяснить иначе, потому что об обоих известно так мало, что большого противоречия не уловить. Другие хотят сделать алый цвет из *кискилиума*, *кускулиума* или *сколеция* Плиния. Некоторым кажется, что это слово состоит из первой половины *kermes* и *lack* с добавлением только буквы S, и каждый волен по своему усмотрению определять, следует ли понимать *lack* как арабское слово, обозначающее красное, или как немецкое слово *lacken* ткань. В первом случае это означает то же самое, что *vermiculare rubrum*; в последнем *pannus vermicularis*. Стилер¹¹⁹³ говорит, что *scarlach* - полностью немецкое слово, состоящее из *schor* "огонь" и *lacken* "ткань", так что его истинное значение - огненная ткань, ткань огненного цвета. Рейске, с другой стороны,

утверждает, что изначально это арабское слово *scharal*, что означает кермес-краску [1194 года](#). Какое из этих предположений наиболее соответствует истине, нельзя с уверенностью заключить; но то, что слово древнее, чем утверждает Диллон, опираясь на авторитет испанца, может быть доказано. Диллон говорит, что впервые его использовал Родерик, архиепископ Толедский, который закончил свою историю Испании в 1243 [1195](#) годах. Воссий [1196](#) процитировал нескольких авторов, которые используют *эскарлетум* или *скарлетум*. Старейший - Цезарь, живший примерно в 1227 году. Мэтью Пэрис, писавший о 1245 году, использовал это слово для обозначения 1134 года. Но я нахожу, что император Генрих III. в середине одиннадцатого века пожаловал графу Клеве бургграфство Нимегуэн при условии, что он будет ежегодно поставлять ему три куска алой ткани из английской шерсти [1197г](#). Это слово может часто встречаться в двенадцатом веке. Это встречается у Петра Маврикия [1198](#) года, который умер в 1157 году, а также в трудах Арнольда, который в 1175 году был первым аббатом Любека.

О приготовлении и достоинствах древнего алого мы, конечно, ничего не знаем, но поскольку мы находим на многих старинных гобеленах одиннадцатого века, а возможно, и раньше, красный цвет, который остается удивительно красивым даже до настоящего времени, в любом случае нельзя отрицать, что наши предки не без причины превозносили свой алый цвет. Однако мы можем рискнуть утверждать, что алый цвет, приготовленный в настоящее время, намного лучше, главным образом благодаря действию раствора олова. Это изобретение может быть отнесено к числу наиболее важных усовершенствований в искусстве крашения и заслуживает особого отношения.

Настойка кошенили сама по себе дает не очень приятный фиолетовый цвет, который может быть усилен до самого красивого алого раствором олова в царской водке или соляной кислоте [1199](#). М. Руленкамп из Бремена, один из самых образованных красильщиков Германии, который с большим тщанием изучал каждое новое усовершенствование своего искусства, рассказал мне историю этого алого красителя, о чем я уже рассказывал в своем "Введении в технологию" [1200](#). Хорошо известный Корнелиус Дреббель, родившийся в Алкмаре и умерший в Лондоне в 1634 году, выставив на витрине экстракт кошенили, разведенный кипятком, для наполнения термоса, капнул в него немного царской водки из случайно разбитого флакона, который стоял над ним, и превратил пурпурный краситель в прекраснейший темно-красный. После некоторых догадок и экспериментов он обнаружил, что олово, с помощью которого оконная рама была разделена на квадраты, растворилось в царской водке и стало причиной этого изменения. Он поделился своим наблюдением с Куффеларом, гениальным красильщиком в Лейдене, который впоследствии стал его зятем [1201](#). Последний довел это открытие до совершенства и несколько лет применял его в одиночку в своей красильне, что дало название "Краска Куффелара" [1202](#). Бехер называет его Куффлером. Кункель в отрывке, который я снова не могу найти, называет его Кустером и говорит, что он был немцем. Через некоторое время секрет стал известен анабаптисту по имени Гулич, а также другому человеку по имени Ван дер Вехт, который обучил этому братьев Гобеленов во Франции. Жиль Гобелен, парижский красильщик во времена Франциска I. обнаружил усовершенствование обычной в то время алой краски; и поскольку он заметил, что вода речки Бьевр в пригороде Сен-Марсо превосходна для его искусства, он построил на ней большую красильню, которая в насмешку была названа *Folie-Gobelins* [1203](#), "Безумие Гобелена". Примерно в этот период фламандский художник, которого одни зовут Петер Коек, а другие Крук, и который долгое время путешествовал по Востоку, основал и продолжал до своей смерти в 1550 году фабрику по окрашиванию алой ткани

улучшенным методом¹²⁰⁴. С помощью Кольбера один из гобеленов научился процессу приготовления немецкой алой краски у некоего Глюка, которого некоторые считают вышеупомянутым Гуличом, а другие - Клуком; и парижская алая краска вскоре приобрела такую широкую известность, что население вообразило, что Гобелен перенял свое искусство у дьявола¹²⁰⁵. Хорошо известно, что Людовик XIV. по совету Кольбера в 1667 году приобрел здание Гобелена у своих преемников и превратил его во дворец, которому он дал название *Королевский отель Гобеленов*, и которым он пользовался для первоклассных художников, особенно живописцев, ювелиров, ткачей гобеленов и других. С тех пор речушка называлась уже не Бьевр, а Гобелен. Примерно в 1643 году фламандец по имени Кеплер основал первую в Англии красильню алого цвета в деревне Боу, недалеко от Лондона; и по этой причине англичане сначала называли этот цвет *Bow-dye*¹²⁰⁶. В 1667 году другой фламандец, по имени Брюер, был приглашен в Англию королем Карлом II. пообещав большое жалованье, довел это искусство там до большого совершенства¹²⁰⁷. Однако все эти сообщения и имена этих людей крайне сомнительны.

[М-р Уорд утверждает в своей книге "Мексика в 1827 году", том i. стр. 84, что плантации Нопала (*Opuntia cochinillifera*), на которых питаются насекомые кошенили, ограничены районом Ла Мистека в штате Оахака, в Мексике. Животные одомашнены и выращиваются с величайшей осторожностью. Когда самки оплодотворятся и увеличатся в размерах, начинается сбор урожая. Насекомых отряхивают белым хвостом и убивают, погружая их в горячую воду, а затем высушивают на солнце или у плиты. Ежегодно производится три сбора урожая; первый является лучшим, поскольку отбираются только оплодотворенные самки; во втором также отбираются молодые самки; а в третьем - как старые, так и молодые, и шкурки собираются без разбора. Перед началом сезона дождей ветви растения нопал, кишашие молодыми насекомыми, срезают и хранят в домах, чтобы предотвратить гибель животных из-за непогоды. В письме мистера Фабера доктору Перейре (*Chemical Gazette* от 15 января 1845 г.) утверждается, что более обширные культиваторы никогда не убивают насекомых погружением в воду, а только помещением корзин в отопляемые помещения или печи.]

В настоящее время на английском рынке можно встретить три вида кошенили: черную, серебристую и лисью. Серебристая кошениль - это оплодотворенная самка насекомого непосредственно перед откладкой яиц; черная кошениль - это самка после откладывания и высиживания яиц. То, что технически известно в Лондоне как "лисья" кошениль, состоит из насекомых серебристой кошенили, которые были убиты кипятком. При этом они лопаются и приобретают своеобразный красноватый цвет, сильно отличающийся от тонкого прозрачно-красного, который образует тончайший черный. Говорят, что в среднем в одном фунте кошенили содержится 70 000 высушенных насекомых. Количество, экспортированное из Англии и потребленное в ней в 1844 году, составило не менее 1 569 120 фунтов!]

СНОСКИ

¹¹⁵² [Порошок, рассыпаемый самкой насекомого непосредственно перед откладыванием яиц.]

¹¹⁵³ [Стивенс в своем Каталоге британских насекомых перечисляет не менее тридцати видов обитателей этих островов.]

¹¹⁵⁴ У Диоскорида они называются κόκκος βαφικῆς. Диоскорид, iv. 48, с. 260. Что касается дерева, Павсаний, lib. x. стр. 890, кажется, вызывает некоторые трудности, поскольку он

сравнивает его с *σχή voc*, лентиском, или, как другие читают это слово, *σχοῖ voc*. Но уже давно было замечено, что чтение должно быть *πρί voc*, *ilex*; и это изменение подтверждается некоторыми рукописями.

1155 [Кирби, Спенс и Стивенс утверждают, что *Coccus Illicis* обнаружен на *Quercus coccifera*. Более того, описание Бекманом “низкого вечнозеленого дуба” не относится к *Q. Ilex*, но относится к *coccifera*; *Ilex* вырастает на шестьдесят футов в высоту, *coccifera* всего на десять; в других отношениях, подробно описанных им, они сходятся.]

1156 Plin. История. Nat. библиотека. ix. глава. 41; библиотека. xvi. глава. 8; библиотека. xxii. глава. 2; библиотека. xxiv. глава 4.

1157 Бочарт. Иерозойкон, том ii. библиотека iv. глава 27, стр. 624.

1158 "Анатомия пигмея" Тайсона, 1751, 4 т. н. — Экспериментальное исследование Делавалем причины изменения цвета у непрозрачных тел, 1777, 4 т.н.

1159 Насекомое не является естественным для дерева, а является случайным. Как не на всех розовых кустах водятся древесные вши, как не на всех домашних клопах; так и на всех *илицах*, или дубах, нет кермеса.

1160 год Беллони. i. 17.—Турнефор, Вой. du Levant, i. p. 19.

1161 Беллон. ii. 88.—Роджер, "Путешествие на землю Святой", i. 2.—"Путешествия Монкониса", i. стр. 179.— "Путешествия Брауна по Африке" и др.

1162 В противовес этому сообщению некоторые утверждали, что испанский кермес восхваляется в книге Петрония, глава 119; но отрывок настолько сильно различается в разных изданиях, что из него нельзя сделать определенного вывода. Посмотрите превосходное издание Мичигана. Адрианидес. Амстелод. 1669, 8vo, стр. 419. Если мы даже прочитаем вместе с Хардуэном и другими,

Hesperium coccum laudabat miles,

солдат мог бы упомянуть кермеса среди тех произведений Испании, которые ему нравились, хотя и не считал его лучшим. Хардуэн говорит: “Испанская речь минию”, но это был цвет для живописи.

1163 Глава 311, стр. 210.

1164 Эти авторы предлагают читать *ἐν τῷ θέρει* вместо *τῷ ὁτόματι*; но разница здесь слишком велика, чтобы ее можно было допустить.

1165 Гаридель, стр. 254.

1166 Упомянув приведенный выше отрывок профессору Тихсену, он предложил исправление, которое, на мой взгляд, предпочтительнее любого, виденного мной до сих пор: “Мы должны прочитать,” сказал он, “*τῷ ὁτόνυχι*, которое переписчики могли легко перепутать и заменить словом *ὁτόματι*, с которым, возможно, они были лучше знакомы. *ὁτόνυχ* означало не только конец гвоздя, но и любой инструмент и даже оружие, в последнем смысле оно встречается у

Ликофрона не один раз”. См. Исихий. Гораздо более вынужденной и невероятной является поправка, предложенная Салмасиусом, которую можно найти в его Комментариях к Солину.

1167 Следующий отрывок, заслуживающий особого внимания, взят из Gervasii Tilberiensis Otia Imperialia ad Ottonem IV. Imperatorem, iii. 55; работа, которую автор, очень образованный для своего времени человек, написал в 1211 году, послужит иллюстрацией того, что я сказал выше: “De vermiculo. В regno Arelatensi (королевство Арль, ранее принадлежавшее герцогам Бургундским) и в приморском заточении есть беседка, где растёт сарцина, претиумный фасит двенадцатиперстной кишки, нумморум Вигхорниенсиум. Ejus fructus in flore facit pretium quinquaginta librarum. Ejus cortex ad onus vestis pretium habet quinque solidorum. Vermiculus hic est, quo tinguntur pretiosissimi regum panni, sive serici, ut examiti, sive lanci, ut scharlata. Et est mirandum, quod nulla vestis linea colorem vermiculatum recipit, sed sola vestis quæ ex vivo animanteque vel quovis animato decerpitur.” [Автор здесь, несомненно, прав, поскольку вещества животного происхождения легче усваивают краситель, чем растительные.] “Vermiculus autem ex arbore, ad modum ilicis et quantitatem dumii pungitiva folia habente, prodit ad pedem, nodulum faciens mollem ad formam ciceris” (the same comparison as that of Dioscorides), “aquosum, et, cum exterius colorem habeat nebulæ et roris coagulati, interius rubet; et cum ungue magisterialiter decerpitur, ne, tenui rupta pellicula, humor inclusus effluat, postquam exsiccatur et corio includitur.—Cum enim tempus solstitii æstivi advenerit, ex se ipso vermiculos generat, et nisi coriis subtiliter consutis includerentur, omnes fugerent ut in nihilum evanescerent. Hinc est, quod vermiculus nominatur propter dissolutionem quam in vermes facile facit, ex natura roris Maialis, a quo generatur; unde et illo tantum mense colligitur. Arbor autem vermiculum generans vulgo Analis nuncupatur.” — Эту книгу можно найти в Leibnitii Scriptor. Rerum Brunsvic. 1.

1168 год, опубликованный Муратори во второй части Antiquitat. Курсив мой. Медиевисты, стр. 379, трактат, который, по-видимому, был написан в девятом веке, или во времена Карла Великого, и который содержит великое множество рецептов, касающихся крашения и других искусств. Среди них - квитанция, которую тогда обычно использовали для окрашивания в красный цвет, *Compositio vermiculi*. Вызывает большое сожаление тот факт, что рукопись была настолько неразборчивой, что в ней есть целые отрывки, совершенно лишённые смысла, и что встречается много слов, которым никто не дал и, возможно, никогда не сможет дать объяснения. Однако мы находим, что кермес варили смочой в полотняном мешочке (в линтеоло раро): *аддис хуринам экспуматам*. Остальные ингредиенты, признаюсь, мне непонятны. Что такое *лузарим*, *лулацим*, *кианус*, *коккарис*? Многие из этих слов, по-видимому, обозначают не простые, а составные пигменты. Лулацим, на стр. 378, по-видимому, представлял собой отжатый сок какого-то растения, сваренный с квасцами. “Coccarin nascitur in folio cedrin non tritæ.” Помимо слова *vermiculum*, встречается также слово *coccum*: “Coccum delabas в моче”. В последнем предложении мы должны прочитать *coctum*.

1169 См. Барта. ad Guil. Britonis Philippidos libr. xii. Arnoldus Lubecensis, в конце “Славянской хроники Гельмольди”, lib. iii. cap. 4: “Præmiserat autem dux munera multa et optima juxta morem terræ nostræ, equos pulcherrimos sellatos et vestitos, loricas, gladios, vestes de scharlatto et vestes lineas tenuissimas.” See Fischer’s Geschichte des Teutschen Handels, Hanover, 1758, 8vo, i. p. 490. Но может ли “munera juxta morem terræ nostræ” быть надлежащим образом переведено как “продукция страны”? При всем должном уважении к обширной начитанности и огромной учености профессора Фишера, я должен предостеречь читателя от некоторых ошибок, встречающихся в его книге, и от его слишком смелых утверждений. Из того, что он говорит, стр.

448, можно было бы предположить, что он сравнил кермес с нашими желудями; но плод только дерева кермес, поскольку оно относится к разновидности дуба, имеет форму желудя. На стр. 493 он отваживается критиковать профессора Й. Х. Шульце, который в диссертации. *de Granorum Kermes Coccionellæ Convenientia, Viribus, et Usu, Halæ, 1743*, придерживается полностью обоснованного мнения голландца (не англичанина) Де Руушера о том, что кошениль - это насекомое. По словам профессора Фишера, и насекомое, и желудь - это кошениль. Он говорит о плантациях дерева кермес у древних и, по-видимому, верит, что кельты привезли кермес вместе с собой в Галатию из своей первоначальной страны точно так же, как европейцы привезли с собой в Америку европейскую кукурузу. Однако кермес - это насекомые, которых нельзя пересаживать, и я не нахожу никаких доказательств того, что когда-либо существовали их плантации. [Это утверждение далеко от истины. Настоящее насекомое кошениль было завезено из Мексики на Яву, в Испанию, а недавно и в Алжир. Фармацевтический журнал за февраль 1844 года содержит длинный отчет М. Симуне об успехах кошенильных плантаций в Алжире.] Люди собирали кермес в тех местах, где им довелось его найти. Сравнение кошенили с божьей коровкой, или божьей коровкой, как ее еще называют, стр. 493, совершенно неуместно, поскольку это насекомое - *Coccinella*, которое не имеет сродства к кошенили. Его предложение поместить кокцинеллы, или божьих коровок, на дуб кермес или насклерантус (многолетнюю кнавелл), совершенно невыполнимо; и даже если бы они оставались там вечно, они никогда бы не превратились в кошениль или кермес.

1170 Матиолус в своих Заметках к Диоскороду, стр. 725, говорит, что монахи, написавшие Комментарий к Месуэсу, утверждают, что кермес арабов, *Coccus radicum*, не является *Coccus arborum*; но он опровергает эту идею на том основании, что сами арабы говорят о своих кермесах все, что рассказывает о них Диоскорид. Я почти склонен предположить, что монахи сделали это заявление для того, чтобы сделать более приятной ту дань, которая выплачивалась им в некоторых странах под названием "Кровь святого Иоанна".

1171 Салмасий в Солине, стр. 854.

1172 *Histoire Naturelle de Languedoc. Par. 1737, 4to, p. 472.*

1173 "Слово кермес, кармес и, вместе с артиклем, аль кермес в настоящее время на Востоке является общим названием животного, которое производит краситель, а также самого красителя. Оба слова были введены арабами и коммерцией Леванта в европейские языки. Кермес, испанский. аль чармес, аль квермес, или, правильное сказать, алкермес, алкармес. Итал. *cremesino*, &c.

"Невозможно с уверенностью определить, к какому языку изначально принадлежит это слово. Есть основания предполагать несколько производных от арабского, например, *karasa*, *extremis digitis tenuit*, что вполне согласуется с *στόνυξ*; и *karmis* означает *имбециллус*; но это слово может быть образовано от маленького насекомого, а насекомое - от него. Однако, поскольку все эти производные сопряжены с грамматическими трудностями, и поскольку арабы, по их собственному признанию, получили краску и слово из Армении, это, скорее, иностранное название, которое они получили вместе с обозначаемой вещью, когда завоевали Верхнюю Азию. Ibn Бейтар в Bochart, Hierozoicon, ii. стр. 625, называет кермес армянским красителем; а арабские лексикографы, из которых Гиггеус и Кастеллус сделали выдержки, объясняют родственные слова *karmasal*, *coccineus*, *vermiculatus*, как армянское слово.

Однако этот краситель, несомненно, был известен евреям, финикийцам и египтянам задолго до эпохи арабов на Востоке. У евреев краситель встречается, хотя и нечетко, под другими названиями, *тола схани*, или просто *тола*, у их старейшего писателя, Моисея. *Тола* - это, собственно, червь, и, согласно аналогии с *кermесом*, червеобразный, алый. Дополнительное слово *schanī* означает либо дважды окрашенный, либо, согласно другому происхождению, ярко-темно-красный краситель. Для обоих значений можно было бы привести достаточные основания и старые авторитеты; но первое является наиболее обычным и из-за его аналогии с δῖβαφον представляется наиболее вероятным.

“Но был ли *soccus* известен так рано? Разве *тола*, краситель для червей, не является, возможно, тем же самым, что и фиолетовый, потому что древние не делали различия между червями и улитками? Я думаю, что нет. У жителей Востока для обозначения фиолетового цвета есть особое название, *аргаман*, *аргеван*, которое точно отличается от *тола*, и часто добавляется к нему как нечто отдельное. Поэтому все древние переводили древнееврейское слово *тола* через *кóккос*, *кermес*, *зехори* и *зехорито* (темно-красный, яркий краситель), которые они никогда не употребляли для *аргамана*. Поскольку финикийцы в столь ранний период вели торговлю с Испанией и другими странами, где *кermес* является коренным жителем, легко понять, как этот краситель был известен в Палестине примерно во времена Моисея и до него.

“Это, должно быть, было известно и в Египте примерно в ту же эпоху; ибо, когда Моисею в пустыне потребовалась алая ткань для украшения скинии, ее можно было достать только в этой стране. Являются ли *кermесы* коренными жителями Египта, я не знаю. На слове καλαῖνον, цитируемом Бочартом из Исихия как египетское, сокращение которого, *laia*, на эфиопском языке означает багряный, я не делаю особого ударения, потому что это нельзя доказать, — во-первых, что это слово изначально египетского происхождения, поскольку оно встречается несколько раз у греческих авторов в различных значениях; и, во-вторых, что оно означает алую краску, потому что древние объясняли его иногда пурпуром, иногда цветом морской волны. См. Vochart, l. c. стр. 730. Если слово египетское, то оно скорее обозначает красную краску в целом, чем определяет фиолетовый цвет. Во всяком случае, для обозначения последнего в коптском языке есть особое слово, *scadschi* или *sanhadschi*. Последнее объясняется Кирхером в "Продrome". Copt. стр. 337, 'mercator purpureae, vermiculus soccineus, пурпура', что в целом расплывчато и противоречиво. Арабский лексикограф, которого ему следовало бы перевести, дает значение, которое выражает только *пурпурную посуду*.

“Если бы кто-то мог рискнуть высказать предположение относительно языка народа, история которого является почти голой догадкой, я бы спросил, было ли коптское *дхоли* именем *скарлет* в Египте. Лексикографы объясняют это словом "червь", "моль"; но в тех отрывках перевода Библии, которые я сравнил, всегда используется другое слово, когда речь идет о червях, которые грызут или разрушают. *дхоли* - это название червя, из которого получается краситель? Поскольку *дхоли* звучит почти как гебреофиникийское *тола*, мы могли бы далее предположить, что египтяне получили и название, и обозначаемый предмет от финикийцев. Но это всего лишь мнение. Следующие выводы, по-видимому, являются естественным результатом приведенных выше наблюдений:—

“1-й. Алый цвет, или кермес-краска, был известен на Востоке в древнейшие века, до Моисея, и был открыт финикийцами в Палестине, но, конечно, не небольшими кочующими еврейскими племенами.

“2-й. *Тола* было древним финикийским именем, использовавшимся евреями и даже сирийцами; ибо оно используется сирийским переводчиком Исаяи, глава i, ст. 18. Среди евреев после их пленения было более распространено арамейское слово *zehori*.

“3-й. Этот краситель был известен также египтянам во времена Моисея, поскольку израильтяне, должно быть, привезли его с собой из Египта.

“4-й. Арабы получили название кермес вместе с красителем из Армении и Персии, где он был местным и был давно известен; и это название изгнало старое название на Востоке, как название scarlet на Западе. Что касается первой части этого утверждения, мы должны поверить арабам.

“5-й. Кермес, возможно, не был известен в Аравии; по крайней мере, они не были местными, поскольку у арабов, по-видимому, не было для них названия.

“6-е число. Кермес всегда означает *красный краситель*; и при произнесении коротко оно становится *темно-красным*. Поэтому я рассматриваю это как простую ошибку перевода, когда у Авиценны, iii. Фен. 21, 13, *кермеси* переводится как *пурпурная*. Это должен быть *копчик*.

1174 Beschreibung von Allerley Insekten. Берл. 1736, 4то, т. v. стр. 10.

1175 Древние испанцы, согласно рассказу Плиния, были вынуждены платить римлянам дань в кермесе; и Беллон сообщает нам, что турки взымали подобную дань с современных греков. Таким образом, представляется, что монахи подражали примеру римлян.

1176 См. Энциклопедию Круница, xlv. стр. 2.

1177 В Leibnitii Collectanea Etymologica, Ганновер, 1717, 8vo, стр. 467, есть каталог имущества и доходов церкви в Прюме, где еще в восьмом веке был основан монастырь бенедиктинцев. В этом каталоге, составленном в 1222 году, говорится: “Solvit unusquisque pro vermiculo denarios sex”. Но поскольку здесь делается намек на людей, которые жили недалеко от Меца в Лотарингии, можно предположить, что мы должны понимать не *Coccus radicum*, а *Coccus arborum*, который они, возможно, раздобыли оттуда. Для этого сомнения, однако, нет места в Descriptio Censuum, Proventuum, ac Fructuum ex Prædiis Monasterii S. Emmerammi 1301 года, которое можно найти в Pezii Thesaurus Anecdotorum Novissimus, i. стр. 69. Нам там сказано: “Единичные сексуальные отношения за вермикуло”; и стр. 69 и 74: “единичные сосудистые нарушения”; стр. 76: “реддунт вермикули медный дуэт”. Люди, о которых говорится в этих отрывках, принадлежали к монастырю Святого Эммерана в Регенсбурге и были поселены в Баварии. Папон рассказывает в “Генеральной истории Прованса”, ii, стр. 356, что архиепископ Арля в середине двенадцатого века продал евреям кермес, собранный в Сен-Шамасе и других частях его епархии.

1178 Год у Диоскорида, iv. 39.

1179 De subtilitate; exercit. 325, § 13.

1180 В последнее время цена на кошениль упала. В 1728 году он стоил пятьдесят восемь фламандских шеллингов за фунт, но в мае 1786 года он стоил всего двадцать семь с половиной. [В 1814 году цена кошениль в этой стране достигает 36С., 39С., но именно с тех пор пошла на регулярно сокращается, пока она не докатилась до от 4сек. до 6сек. за фунт.] Просеянная кошениль дороже неочищенной. Ее часто фальсифицируют в Испании, но чаще в Голландии, с добавлением дикой кошенили, как ее еще называют. Несколько лет назад один англичанин подделал это изделие, смешав его с красным воском; но мошенничество требовало слишком трудоемкой подготовки и приносило слишком мало прибыли, чтобы продолжаться долго. [Во Франции в него часто добавляют тальк и свинцовые белила с целью увеличения его веса; а в Лондоне - сульфат барита или тяжелого шпата и кость или черную слоновую кость].

1181 Есть основания полагать, что испанцы дали в качестве названий нескольким американским изделиям уменьшительные от аналогичных испанских или европейских наименований. Таким образом, *сарсапарилла* означает колючую виноградную лозу; *платина*, немного серебра. Следует ли относить причину этого к испанской *грандеце*?

1182 Raynal, Histoire des Indes. Быт. 1780, 4 тома. ii. стр. 77.

1183 Allgemeine Geschichte der Länder und Völker von Amerika, Halle 1753, 2 vols. 4то, ii. стр. 7.

1184 Смотрите Историю Андерсона. Коммерция, iv. стр. 73. Возможно, однако, что Гвиччардини имел в виду испанский кермес.

1185 Histoire Naturelle et Générale des Indes. Париж, 1556, fol. стр. 122, 130. [Рисунки *Opuntia cochinillifera* и насекомых кошенили можно найти в книге Перейры "Materia Medica", том ii. стр. 1850.]

1186 Название в оригинале: Natuerlike Historie van de Couchenille, &c. Amst. 1729, 8vo. Эта работа немногочисленна. Ее немецкий перевод можно найти в (С. Mylius) Physikalischen Belustigungen. Берлин, 1751, 8vo, i. стр. 43.

1187 Словарь садовника Миллера.

1188 Traité de la culture du nopal et de l'éducation de la cochenille. О Кап-Франсуа, 1787, 8 вв.

1189 г. В "Вите Аврелиани", глава 29.

1190 Те, кто желает получить дополнительную информацию о *сандиксе*, могут проконсультироваться у Салмасия о Солине, стр. 810, и у редактора "Синегета" Грация Фалиска, х. 86. стр. 46.

1191 Некоторые считают сандикс минералом. Однако минералы можно использовать для покраски, но не для окрашивания. Можно ответить, что римляне сами красили кермесом в этот период и что они, должно быть, легко добывали его. Но они так плохо разбирались в искусстве окрашивания им, что использовали его только для придания основы своему пурпуру, и по этой причине им, должно быть, казалось невероятным, что люди в Индии могли добиться с его помощью более красивого цвета, чем был их пурпур. Из-за подобного невежества в наше время индиго подвергся осуждению, потому что люди воображали, что с его помощью невозможно передать целостный цвет; и этот ложный вывод затормозил многие усовершенствования в

искусстве окрашивания. Весьма вероятно, что греки и римляне не были знакомы с эффектом, оказываемым на кермес кислотами, которые использовали персы и индийцы.

1192 Antiquit. Кельт. стр. 69, 70.

1193 Spaten (Stiler) der Teutschen Sprache Stammbaum, 1691, 4to, p. 1062.

1194 В его примечаниях к Constantini Libri de Ceremoniis Aulæ Byzantinæ, ii. стр. 137. Рейске также по этому поводу приводит производное от *шарлатан*, шут, жонглер, *циркумфоранеус*, *агирта*, потому что раньше таких людей из-за их красной одежды называли *скарлатати* или *скарлатани*. Другие предположения относительно этого слова можно найти в Menage, Этимологическом словаре. Смотрите также в той же работе, стр. 498, слово *écarlate*. У древних французских писателей высшая степень совершенства любого цвета называется *écarlate*, и поэтому мы встречаемся с *écarlate blanche*, *écarlate verte*. Braun de Vestitu Sacerd. Еврей. Амстелод. 1701, 4to, lib. i. глава 15, стр. 229, говорится: “*Салака*, рыжий тириец, из *сара*, Тир”. Он оспаривает мнение Гроновиуса о том, что *scarlatum* происходит от *Galaticum*.

1195 "Путешествия Диллона по Испании", 1780, стр. 21. Род. Toletanus De Rebus Hispan. lib. vii. 1.

1196 G. J. Vossius De Vitiis Sermonis.

1197 Pontani Historia Gelrica, 1639, fol. p. 83: “Tres pannos scarlitinos Anglicanos.” Кажется, это был 1050 год. В дипломе Кодекса Лунига. Germaniæ, ii. стр. 1739, можно увидеть документ 1172 года, в котором император Фридрих I. передает графу Гелдресу наследственную юрисдикцию Нимегена при условии: “без права и обязанности преемников императора в отношении единственного телонио аннис трес паннос скарлакос бене рубеос англициенсес ардентис колорис—назначенный деберет”.

1198 г. В Статуе Cluniacensibus, глава 18.

1199 See Porner's Anleitung zur Farbekunst. Лейпциг, 1785, 8во, стр. 16.

1200 Страница 113.

1201 Монконис упоминает в "Своих путешествиях", стр. 408, доктора Киффера, зятя Дреббеля, который был хорошим химиком.

1202 В диссертации Borrichii. ii. стр. 104: Цвет Kufflerianus.

1203 Рабле, xi. 22. Менаж, Дикция. Этимол. i. стр. 682.

1204 Франшвиль, в диссертации. sur l'Art de la Teinture des Anciens et Modernes, in Histoire de l'Académ. Берлин, 1767, стр. 67. Однако в этой диссертации нет ни уверенности, ни доказательств.

1205 Suite de Teinturier parfait. Париж, 1716 год.

1206 История коммерции андерсона.

1207 Cary's Bemerkungen über Grossbritanniens Handel; übersetzt von Wichmann. Лейпциг, 1788, i. стр. 372. Бойль отмечает в своем "Эксперименте по окрашиванию", Coloniae, 1680, 4to, что ярко-алый цвет никогда не получался, за исключением случаев, когда использовались

оловянные сосуды. Таким образом, представляется, что он наблюдал благоприятное воздействие раствора олова.

ПИСЬМЕННЫЕ РУЧКИ.

До тех пор, пока люди писали на столах, покрытых воском, они были вынуждены использовать стило или подкладку, сделанную из кости, металла или какого-либо другого твердого вещества; но когда они начали писать цветными жидкостями, они использовали тростинку, а затем перья. Это хорошо известно и было доказано различными авторами¹²⁰⁸. Однако в связи с этим вопросом есть два обстоятельства, которые требуют некоторого дальнейшего исследования; и которые я попытаюсь проиллюстрировать той информацией, которую мне удалось собрать. Каким тростником писали люди? Когда и где впервые были использованы перья и для этой цели?

Довольно удивительно, что мы не знаем, какой вид тростника древние использовали для письма, хотя они упоминали места, где он рос в диком виде и где, весьма вероятно, растет до сих пор. Кроме того, у нас есть основания предполагать, что один и тот же тростник используется даже в настоящее время всеми восточными народами; ибо хорошо известно, что среди народов Востока старые манеры и инструменты нелегко изгнать новыми способами и изобретениями. Большинство авторов, рассматривавших историю письменности, довольствовались сообщением своим читателям, что использовалась тростинка; но род растений, который древние называли *Calamus* и *Arundo*, более многочислен по видам, чем род трав, к которому принадлежала их кукуруза; и, возможно, было бы так же трудно с точностью определить, какую тростинку они использовали для письма, как различить виды злаков, называемых *far*, *alica* и *avena*.

Самый красивый тростник этого вида рос некогда в Египте¹²⁰⁹ году; близ Книда, города и округа в провинции Кария, в Малой Азии¹²¹⁰ году; а также в Армении и Италии¹²¹¹ году. Те, что росли в последней упомянутой стране, по-видимому, рассматривались Плинием как слишком мягкие и пористые: но его слова настолько туманны, что из них мало что можно почерпнуть; и хотя вышеупомянутые места были исследованы в более поздние времена многими опытными ботаниками, они не дали нам много достоверных сведений об этом виде тростника. Однако он особо упоминается старыми ботаниками, которые представляли его в виде стебля, подобного тому, что я видел в коллекциях; но поскольку они не дают достаточно точных обозначений, Линней не смог выделить какое-либо место в своей системе *Arundo scriptoriae* из Баухина¹²¹² г..

Шарден говорит о тростнике, который растет на болотах Персии и который продается и пользуется большим спросом в Леванте, особенно для письма. Он даже описал их, но его рассказ не способствовал расширению наших ботанических знаний¹²¹³. Турнефор, который видел их собранными в окрестностях Тифлиса, столицы Джорджии, хотя его описание их далеко не полное, научил нас большему, чем любой из его предшественников. Из его рассказа мы узнаем, что у этого тростника маленькие листья, что он достигает только человеческого роста и

что он не полый, а наполнен мягким губчатым веществом. Поэтому он охарактеризовал его следующим образом в своей Системе ботаники: *Arundo orientalis, tenuifolia, caule pleno, ex qua Turcæ calamos parant*¹²¹⁴. Те же слова применил к нему Миллер; но он замечает, что никакие растения этого вида никогда не были завезены в Англию. То, что лучший тростник для письма закупается в южных провинциях Персии, подтверждают Дэппер и Хануэй. В первом говорится, что тростник сеют недалеко от Персидского залива в месте, упомянутом Шарденом, и он дает то же описание, что и этот путешественник, способа его приготовления.

Обстоятельство, прямо упомянутое Турнефором, что эти язычки для письма не совсем полые, по-видимому, полностью согласуется с описанием, приведенным Диоскоридом в¹²¹⁵ году. Вполне вероятно, что сердцевина высыхает и сморщивается, особенно после приготовления, описанного Шарденом, так что от нее можно легко отделить язычок таким же образом, как при приготовлении перьев с них удаляется мышечная субстанция. Нечто подобное, по-видимому, имел в виду Плиний, который, по-моему, говорит, что сердцевина высохла внутри тростника, который был полым на нижнем конце, но на верхнем конце одревесневшим и лишенным сердцевины. То, что следует далее, относится к цветам, которые использовались вместо перьев для постелей, а также для конопатки кораблей. Я предположил, что Форскаль дал точное описание этого тростника; но когда я обратился к этому автору, то нашел не то, что ожидал. Он только подтверждает, что около Нила растет огромное количество тростника различных видов, из которого делают изгороди, соломенные крыши и плетеные стены и который используется для различных других целей¹²¹⁶.

Эти язычки были расщеплены и заострены, как наши перья, но, конечно, не было возможности делать такие чистые и тонкие штрихи и писать ими так длинно¹²¹⁷ и так удобно, как это можно сделать с помощью перьев. Однако от их использования не отказались полностью, когда люди начали писать перьями, которые в каждой стране можно добыть у животного, чрезвычайно полезного во многих других отношениях. Если бы древние были знакомы с искусством использования гусиных перьев для этой цели, они, несомненно, посвятили бы Минерве не сову, а гусыню.

Отрывок из книги Климента Александрийского, умершего в начале III века, на первый взгляд может натолкнуть на предположение, что египетские жрецы даже писали перьями. Этот автор, описав процессию этих священников, говорит, что священный писатель держал в руке книгу с письменными принадлежностями, а на голове у него были перья¹²¹⁸. Но невозможно угадать, какое назначение могли иметь эти перья или крылья на голове у народа, который так любил символы. Кроме того, Клеменс прямо сообщает нам, что одним из письменных инструментов была трость, которой священники писали.

Некоторые утверждают на основании отрывка из Ювенала¹²¹⁹, что во времена этого поэта для письма использовались перья; но то, что он говорит, является лишь метафорическим выражением, подобным тому, которое использовалось Горацием¹²²⁰ и различными древними авторами. Другие пытались доказать древность перьев для письма по фигуре богини Эгерии, которая изображена с книгой перед собой и пером в правой руке; но период, когда была создана эта Эгерия, неизвестен, и вполне вероятно, что перо было добавлено каким-то современным художником в¹²²¹ году. Ни один рисунок в рукописях, где авторы появляются с перьями, не относится к большой древности. Среди них портрет Аристотеля из рукописи венской библиотеки, который, как прямо указано в конце, был нарисован в Риме в 1457 году; и у

нас есть веские основания полагать, что художник изобразил фигуру для украшения своей работы не по мотивам древней картины, а исходя из собственного воображения [1222 года](#).

Если отдать должное анонимному автору "Истории Констанция", выдержки из которой были обнародованы Адрианом де Валуа, использование перьев для письма существует с пятого века. Этот автор, живший в вышеупомянутом столетии, сообщает нам, что Теодорих, король остготов, был настолько неграмотен и глуп, что за десять лет своего правления так и не смог научиться писать четыре буквы внизу своих эдиктов. По этой причине четыре буквы были вырезаны для него на золотой пластинке, и, положив пластинку на бумагу, он затем вывел буквы пером [1223](#). В этом рассказе, во всяком случае, нет ничего невероятного; ибо история снабжает нас множеством примеров таких людей, которые не были предназначены для трона природой, но были возведены на него либо по наследственному праву, либо случайно, у которых не было ни способностей, ни склонности к тем занятиям, которых это требует. Западной империей почти во времена Теодориха правил император Юстин, который тоже не умел писать и пользовался аналогичным образом куском дерева с вырезанными на нем буквами, но с той разницей, что, выводя их, он поручал свою руку одному из своих секретарей [1224 г..](#)

Однако самым старым достоверным сообщением, известным в настоящее время относительно перьев для письма, является отрывок Исидора, который умер в 636 году и который среди инструментов, используемых для письма, упоминает тростник и перья [1225](#). Другим доказательством использования перьев в том же столетии является небольшое стихотворение, написанное пером, которое можно найти в работах Альтхельмуса, называемого иногда также Альдхельмусом, Адельхемом и Адельмусом. Этот писатель, происходивший из знатной семьи, был первым саксом, написавшим на латыни, который познакомил своих соотечественников с искусством латинской поэзии и привил им вкус к сочинениям такого рода. Он умер в 709 году [1226](#).

В восьмом веке письменные ручки упоминаются Алкуином, который в тот период, во времена Карла Великого, оказал помощь в распространении литературных знаний. Он сочинил поэтические надписи для каждой части монастыря, среди которых есть одна даже для уборной [1227](#), а другая для кабинета письма. Говоря о последнем, он говорит, что никто не должен говорить в нем, чтобы перо переписчика не допустило ошибку [1228](#).

По истечении вышеуказанного периода появляются доказательства, которые ставят этот вопрос вне всяких сомнений. Мабилон увидел рукопись Евангелий, написанную в девятом веке при правлении Людовика I. На ней евангелисты были изображены с перами в руках. Тот же автор упоминает аналогичную фигуру одиннадцатого века [1229 года](#). В двенадцатом веке Питер де Ключи, которого схоластические авторы называют *Venerabilis*, и который умер в 1157 году, написал другу, призывая его взять перо вместо плуга и переписывать, вместо того чтобы обрабатывать землю [1230](#). Короче говоря, писчие перья часто называются *calami* древними и современными авторами, которые писали на хорошей латыни; и вполне вероятно, что это слово используется писателями более древними, чем Исидор, для обозначения писчих ручек, где, за неимением других доказательств, мы понимаем тростник.

Поэт Хееркенс [1231](#) утверждает, что использование перьев для письма намного древнее, и что римляне познакомились с ними во время своего пребывания в Нидерландах, где им было нелегко добывать египетский тростник и где, согласно рассказу Плиния [1232 года](#), они уделяли так много внимания ловле гусей. Этот автор, однако, говорит, что это было сделано из-за мяса

этих животных, которое они очень ценили в жареном виде, и из-за мягкости их перьев, на которых они любили спать. Сам Хееркенс замечает, что Плиний, если бы он знал об использовании перьев для письма, не обошел бы это молчанием, когда он дает столь подробное описание тростинки для письма. Он также придерживается мнения, что, поскольку голландские термины искусства, которые отсылают к письму, такие как *schryfpen* и т. Д., Имеют латинское происхождение, голландцы, должно быть, переняли их, а также обозначаемые ими предметы, у римлян. Однако это, по-видимому, дает очень мало оснований для его утверждения. Более важным является наблюдение, что в старинном и прекрасном манускрипте Вергилия, хранящемся в библиотеке Медичи, который был написан вскоре после правления Гонория, толщина штрихов и постепенная тонкость штрихов букв дают нам основание предположить, что они, должно быть, были написаны каким-то инструментом, столь же гибким, как перо, поскольку маловероятно, что такие штрихи могли быть сделаны жесткой тростинкой¹²³³. Также несомненно, что буквы большей части древних рукописей, особенно тех, что найдены в Геркулануме, написаны гораздо более жестким и единообразным способом. Но этому наблюдению нельзя доверять, поскольку мы не знаем, но древние художники, возможно, были знакомы с каким-то методом придания эластичности своему тростнику и, возможно, использовали его таким образом, чтобы создавать красивые письмена.

Несмотря на большое преимущество перьев перед тростинкой для письма, последние, однако, по-видимому, долгое время использовались даже вместе с первыми. Я не делаю такого вывода, потому что *calamus* и *arundo* встречаются в работах позднейших авторов; ибо многие авторы, возможно, использовали эти древнелатинские слова для обозначения перьев, как Кассиодор, который в шестом веке, призывая монахов переписывать богословские труды, использовал оба этих термина без разбора¹²³⁴; но я основал свое утверждение на свидетельствах дипломатов, и особенно на несомненном упоминании тростника для письма в шестнадцатом веке.

Литераторы, сведущие в дипломатии, уверяют нас, сравнивая рукописи, что тростинки для письма использовались наряду с перьями в восьмом веке, по крайней мере во Франции, и что последнее впервые стало распространено в девятом. Однако папские акты и акты синодов, должно быть, были написаны тростью гораздо позже¹²³⁵ года. В монастырях они использовались для написания текстов и инициалов, в то время как для мелкого письма повсеместно использовались перья.

Я не могу поверить предположению, подкрепленному простым сходством штрихов в письме, потому что вполне вероятно, что люди сначала пытались писать перьями так же сильно и грубо, как раньше делали тростинкой, чтобы почерк не казался сильно отличающимся от обычного; а с помощью перьев можно создавать почерк как грубый, так и мелкий. М. Мейнерс, однако, сослался на отрывок из письма Рейхлина, который устраняет все сомнения по этому поводу. Когда этот достойный человек, которому потомки столь многим обязаны, был вынужден бежать из-за жестокости своих врагов, голода и чумы и оставить все свое имущество, Пиркхаймер¹²³⁶ г. снабдил его самым необходимым. Среди прочих товаров последний прислал ему в 1520 году письменные принадлежности, хорошую бумагу, перочинные ножи и, вместо павлиньих перьев, которые он просил, лучшие лебязьи перья. Чтобы ни в чем не было недостатка, он добавил также настоящего тростника, такого превосходного сорта, что Рейхлин счел его египетским или кидским¹²³⁷ г..

Этот тростник в тот период, должно быть, был редкостью и пользовался большим спросом, поскольку из некоторых писем Эразма Рейхлину, знанием которых я обязан М. Мейнерсу, следует, что первый получил от последнего три тростника и выразил пожелание, чтобы Рейхлин, когда раздобудет больше, отправил часть из них одному ученому человеку в Англию, который был общим другом обоих¹²³⁸ г..

Что бы ни было причиной, примерно в 1433 году писчих перьев в Венеции было так мало, что литераторы с большим трудом могли их достать. Во всяком случае, мы узнаем, что хорошо известный Амброзий Траверзарий, монах из Камальдуле, в вышеупомянутом году прислал из Венеции своему брату связку перьев вместе с письмом, в котором он сообщал: “Они не самые лучшие, но такие, какие я получил в подарок. Покажите всю связку нашему другу Николасу, чтобы он мог выбрать перо; ибо в этом городе этих предметов действительно меньше, чем во Флоренции¹²³⁹”. Этот Амброзий также жалуется, что в то же время у него почти не осталось чернил, и просит прислать ему маленький сосуд, наполненный ими, в 1240 году. Другие ученые мужи жалуются также на нехватку хороших чернил, которые они либо не хотели, либо не умели делать. Даже те, кто имеет с ним дело, редко знают, из каких ингредиентов оно в основном состоит.

[Мягкость гусиных ручек и постоянные хлопоты, связанные с их починкой, естественно, привели к поиску какой-нибудь замены. Металлы обеспечили это, и изготовление металлических ручек в настоящее время дает занятие огромному числу людей. Стальные и другие металлические ручки издавна изготавливались изредка¹²⁴¹, но широко не использовались из-за их жесткости; это было исправлено мистером Перри, который в 1830 году ввел использование отверстий между выступом и острием. Было внесено множество других усовершенствований, все металлы прошли испытания, и теперь можно получить ручки практически любой формы и качества. Пожалуй, самыми совершенными и долговечными, хотя и самыми дорогими, являются те, в которых ручка изготовлена из золота, а наконечник из осмия и иридия. Общее количество стали, ежегодно используемой для изготовления ручек, оценивается в 120 тонн, из которых производится свыше 200 000 000 ручек. Один бирмингемский производитель в 1838 году нанял 300 человек для изготовления стальных ручек. Они также широко производятся в Лондоне и Шеффилде. Когда стальные ручки были впервые представлены, они стоили восемь шиллингов брутто; впоследствии они упали до четырех шиллингов брутто, и теперь их можно приобрести в Бирмингеме по цене четырех пенсов брутто¹²⁴²!]

СНОСКИ

¹²⁰⁸ См. Fabricii Bibliotheca Antiquaria, стр. 959. Reimmanni Idea Systematis Antiquitatis Litterariæ, 1718, 8vo, p. 169. Происхождение и развитие письменности Астла, 4 т.

¹²⁰⁹ Plin. lib. xvi. cap. 35. Марциал, либр. xiv. эпиграмма. 38.

¹²¹⁰ г. В Plin. lib. c. Катутла, carm. xxxvi. 13, упоминается Cnidus arundinosa. Авзоний, послание iv. 75, называет тростник Cnidi nodi.

¹²¹¹ Plin. lib. xvi. cap. 36.

¹²¹² Подошвенная кость Баухини, стр. 17: *Арундо скриптория атро-рубенс*. История. Растение. ii. стр. 487. Theatrum Botan. стр. 273.

1213 “Их письменные ручки сделаны из тростника или маленьких твердых палочек размером с самые крупные лебединые перья, которые они обрезают таким же образом, как и мы наши; но у них гораздо более длинное перо. Эти тростники собирают по направлению к Даураку, вдоль Персидского залива, в большом болоте, снабжаемом водой рекой Хелле, месте в Аравии, образованном одним рукавом Тигра и другим - Евфрата, соединенными вместе. Их срезают в марте, а после сбора связывают в пучки и закладывают на шесть месяцев под навозную кучу, где они затвердевают и приобретают красивый блеск и живой цвет, представляющий собой смесь желтого и черного. Ни один из этих видов тростника не собирается ни в каком другом месте. Поскольку из него делают лучшие ручки для письма, его развозят по всему Востоку. Некоторые из них растут в Индии, но они мягче и имеют более бледно—желтый цвет”. - "Путешествия де Шардена", т. v., стр. 49.

1214 “Это что-то вроде тростника, который растет не выше человеческого роста. Плодоножка толщиной всего в три-четыре линии и сплошная от одного сучка до другого, то есть заполнена белой сердцевинкой. Листья, достигающие полутора футов в длину и восьми или девяти рядов в ширину, заключают сучки стебля в оболочку; но в остальном они гладкие, яркого желтовато-зеленого цвета и изогнуты в виде полутрубочки с белым дном. Метелка или пучок цветов еще не распустились полностью, но они были беловатыми, шелковистыми и походили на другие виды тростника. Жители страны срезают стебли этого тростника, чтобы писать, но штрихи, которые они образуют, очень грубые и не идут ни в какое сравнение с теми, которые мы делаем нашими перьями”.—*Voyage du Levant*, vol. ii. p. 136.

1215 Библиотека. i. глава. 114. Раувольф пишет в своих “Путешествиях”, том i, стр. 93: “В лавках должны были продаваться маленькие камышинки, полые внутри и гладкие снаружи, коричневатого-красного цвета, которые турки, мавры и другие восточные народы используют для письма”. Похоже, что Раувольф не видел, как растет этот тростник, но подготовил его и освободил от сердцевинки. Винкельман в своем втором письме о древностях Геркуланума, стр. 46, сообщает нам, что из-за отсутствия перьев он часто нарезал на писчие ручки тот тростник, который растет по соседству с Неаполем.

1216 Египетско-Арабиковая флора. Гавния, 1775, 4то, стр. 47, 61.

1217 Те, кто желает увидеть примеры ученых людей, которые много и подолгу писали одним пером, могут обратиться к J. H. Ackeri *Historia Pennarum*, Altenburgi, 1726. Автор собрал все, что он когда-либо читал о творчестве знаменитых людей.

1218 Клементис Алекс. Опера. *Coloniæ*, 1688, fol. стр. 633. Лучший отчет об этих священных писателях можно найти в “Пролегоменах”, стр. 91, в “Египетском пантеоне” Яблонски.

1219 Сб. iv. 149.

1220 Од. iii. 29, 53.

1221 Античный тезаурус Гроновии. Греция. ii. № 28.

1222 Ламбек. библиотека. vii. стр. 76.—Монфокон, Палеограф. Грека, библиотека i, глава 3, стр. 21.

1223 года н.э. Marcellini Hist. ed. Valesii, Par. 1681, fol. p. 699. Буквы могли быть выпуклыми на пластине или глубоко выгравированными в ней, так что Теодорих своим пером лишь повторял их оттиск на бумаге.

1224 Неясно, следовали ли за символами стиль, тростинка или перо; поскольку *урафi c* (используемое слово) является общим названием. “Были также князья, знакомые с письмом, но настолько ленивые, что держали слугу, который мог подражать их почерку, чтобы подписываться за них”. Пример этого мы имеем у императора Карина, о котором Вописк говорит: “Fastidium subscribendi tantum habuit, ut quendam ad subscribendum poneret qui bene suam подражать человеку”.

1225 Origines, lib. vi. 13, p. 132.

1226 Его труды можно найти в Maxima Bibliotheca Patrum. Lugduni, 1677, fol. tom. xiii. На стр. 27 написано ручкой следующее стихотворение:—

De Penna Scriptoria.

Me pridem genuit candens onocrotalus albam
Guttare qui patulo sorbet in gurgite lymphas.
Pergo ad albentes directo tramite campos,
Candentique viæ vestigia cærulea linquo,
Lucida nigratis fuscans anfractibus arva.
Nec satis est unum per campos pandere callem;
Semita quin potius milleno tramite tendit,
Quæ non errantes ad cœli culmina vexit.

Автор говорит здесь не о гусином пере, а о пеликановом, которое, во всяком случае, может быть не хуже лебединого.

1227 Ad latrinium (latrinam).

1228 Alcuini Opera, cura Frobenii, Ratisbonæ, 1777, 2 vols. fol. ii. p. 211.

1229 De Re Diplomatica, Par. 1709, fol. в приложении, стр. 51.

1230 Петр. Venerabil. lib. i. ep. 20, ad Gislebertum. К. Г. Шварц, который цитирует отрывок в Exercit. de Varia Supellectili Rei Librariae Veterum, Альторфий, 1725, 4to, § 8, ложно приписывает их достопочтенному Беде, который умер около 735 года.

1231 Германия. Heerkens Aves Frisicæ, 1788, 8vo, стр. 106.

1232 Hist. Nat. lib. x. cap. 22.

1233 Эта рукопись была правильно напечатана П. Ф. Фоггиниусом in quarto в 1741 году. Приведен образец письма, стр. 15. См. также Virgilius Хейний, в Elenchus Codicum, стр. 41.

1234 Divin. Лекция. начало. xxx. вечера. 477, 478.

1235 Nouveau Traité de Diplomatique, i. p. 537.

1236 Reuchlin's life may be found in Meiners' Lebensbeschreibungen Berühmter Männer. Цюрих. 1795, 8во, том i.

1237 Опера Пиркхаймера, Франция, 1610, следующая страница, стр. 259.

1238 Illustrium Virorum Epistolæ ad Jo. Рейхлин.: Hagenoæ, 1519, 4to, стр. 144.

1239 Ambrosii Traversarii Epistolæ. ed. L. Mehus. Флорентий, 1759, 2 тома. том ii. стр. 566.

1240 Там же. стр. 580.

1241 [В распоряжении издателя находится исключительно хорошо сделанная металлическая ручка (латунь), возраст которой не менее пятидесяти лет, а вместе с ней и стиль письма на дымчатой бумаге, оба в сафьяновом блокноте, который ранее принадлежал Горацию Уолполу и был продан на распродаже Strawberry Hill.]

1242 "Коммерческая энциклопедия Уотерстона", 1846.

ВОЛОЧЕНИЕПРОВОЛОКИ.

Весьма вероятно, что в ранние периоды металлы разбивались молотком на тонкие пластины или листочки, которые впоследствии разделялись на небольшие полоски с помощью ножниц или какого-либо другого инструмента; и что эти полоски затем закруглялись молотком и напильником, чтобы сформировать нити или проволоку. Эта гипотеза, по-видимому, подтверждается старейшей информацией, касающейся работ подобного рода. Когда было приготовлено жреческое одеяние Аарона, золото отбили и разрезали на нити, чтобы его можно было вплести в ткань¹²⁴³. Нам также рассказывают, что Вулкан, желая разоблачить Марса и Венеру, занятых их незаконной любовью, отправился в свою кузницу и сформовал на своей наковальне с помощью молотков и напильников сеть такой тонкой, что ее никто не мог увидеть, даже сами боги, ибо она была тонкой, как паутина¹²⁴⁴. Таким образом, эти тонкие нити в то время сначала отбивались на наковальне, а затем обтачивались напильником, но не вытягивались, как наша проволока. Я не помню, чтобы нашел хоть один отрывок у древних авторов, где упоминался бы металл, полученный путем вытягивания проволоки. В *Ну высокопрочного* Плиния был назван так потому, что был податлив, и может быть победить в тонких листочках; и он говорит: "tenuatur в пластины¹²⁴⁵." На мой взгляд, работы, выполненные с нитями из металла происходят слишком редко в сочинениях древних, чтобы позволить нам предположить, что они были знакомы с этим простым и дешевым способом формирования этих нитей путем волочения. Работа с проволокой упоминается редко, и где бы о ней ни говорилось, создается впечатление, что ее готовили на наковальне.

Такие нити из самого дорогого и ковкого металла, золота, по-видимому, издавна использовались для украшения различных предметов одежды, но, конечно, не таким изобретательным и красивым способом, как в наше время. Вполне вероятно, что полоски золота были нашиты на одежду, и особенно на швы, как это до сих пор практикуется с

кружевами; и, возможно, золотые звезды и другие фигурки, вырезанные из тонких пластинок золота, наносились на платья таким же образом, как в настоящее время на блески, и, возможно, они были прикреплены к ним только пастой. Однако вскоре люди начали ткать или вязать платья исключительно из золотых нитей, без добавления каких-либо других материалов; по крайней мере, так, по-видимому, утверждает Плиний [1246 г.](#) К такого рода мантии принадлежали мантия, снятая со статуи Юпитера тираном Дионисием в [1247](#), и туника Гелиогабала, упомянутая Лампридием в [1248](#). Они состояли из настоящих *драпировок*, но современные люди называют так ткань, нити которой представляют собой шелк, обмотанный серебряной проволокой, сплюсненной и позолоченной.

Изобретение вплетения таких массивных золотых нитей в ткань Плиний приписывает царю Атталу; но я считаю, что оно намного древнее, хотя я не нашел определенных доказательств в поддержку этого мнения. Я предполагаю, что ткань Аттала, столь превозносимая из-за своего великолепия, была вышита иглой; ибо в отрывке, где Плиний впервые упоминает вышивку, он говорит о том, что она была изобретена фригийцами; затем он упоминает ткань Аттала; и сразу после вавилонской, которая, как доказывается несколькими выражениями древних авторов, несомненно была вышита иглой [1249](#). Если я не ошибаюсь, Аттал первым приказал вышивать (не вплетать) шерстяные ткани золотыми нитями; и сомнения в том, что Плиний слишком поздно относит переплетение тканей золотыми нитями к определенному периоду, полностью устранены. Похоже, что в третьем веке золото вплетали в лен, что лен вышивали золотыми нитями или что золотые нити нашивали на лен, что император Александр Север считал безумием; потому что таким образом лен становился жестким, громоздким и неудобным [1250 г.](#)

Только гораздо позже серебро начали превращать в нити подобным способом и вплетать в ткань. Салмасий и Гоге уже отмечали, что в трудах древних нет упоминаний о серебряных тканях; ибо отрывки, которые можно было бы процитировать из Гомера, без сомнения, говорят только о белых одеждах [1251](#). Плиний, конечно, не обошел бы вниманием этот способ обработки серебра, если бы он был обычным в его время; тем более что он так ясно описывает этот металл и его использование для украшений, а также говорит о золотых нитях и вышивке золотом. Вописк, однако, по-видимому, дает нам неоспоримое доказательство того, что серебряная нить не была известна во времена императора Аврелиана [1252 г.](#) Этот автор сообщает нам, что император желал полностью отменить использование золота для золочения и ткачества, потому что, хотя золота было больше, чем серебра, первого стало меньше, поскольку значительная его часть терялась при применении для вышеуказанных целей, тогда как все серебряное оставалось таким [1253](#); но Салмасий полностью доказал, что серебряные нити вплетались в ткань во времена последних греческих императоров [1254](#).

Я не могу определить период, когда впервые были предприняты попытки вытягивать в виде нитей металлические заготовки, продавливая их через отверстия в стальной пластине, расположенной перпендикулярно столу. Во времена Карла Великого этот процесс не был известен в Италии; ибо какими бы невразумительными ни были указания, данные в Муратори [1255](#), “*de fila aurea facere, de petalis auri et argenti*”, мы узнаем из них, что эти изделия были сформованы только молотком. Чрезвычайно вероятно, что первые эксперименты по волочению проволоки проводились на наиболее пластичных металлах и что волочение латуни и железа на проволоку относится к более позднему времени. Точно так же несомненно, что металл сначала вытягивался рукой рабочего; таким же образом, как проволока вытягивается нашими булавочниками, когда они желают сделать ее более тонкой. Они наматывают его с

одного цилиндра на другой, с помощью чего он проталкивается через отверстия волоочильного станка; и этот процесс полностью согласуется с описанием Вануччо¹²⁵⁶ и Гарцони¹²⁵⁷, а также с рисунками в немецком переводе последнего.

До тех пор, пока работа выполнялась молотком, художников в Нюрнберге называли кузнецами по проволоке; но после изобретения волоочильного железа их стали называть проволоочниками и фрезеровщиками. Оба эти названия встречаются в истории Аугсбурга еще в 1351 году; и в истории Нюрнберга в 1360¹²⁵⁸ годах; так что, согласно лучшей информации, которую я смог получить, я должен отнести изобретение волоочильного железа, или правильного волочения проволоки, к изобретениям четырнадцатого века.

Сначала для ткачества и вышивания использовались чрезвычайно плотные нити. Среди руин Геркуланума были найдены массивные золотые кисточки, нити которых не были намотаны ни на шелк, ни на какие-либо другие материалы¹²⁵⁹ г.. Было бы весьма важно, если бы можно было определить период, когда плоскую металлическую проволоку начали обматывать льняной или шелковой нитью, благодаря усовершенствованию которой различные предметы одежды и украшения стали не только дешевле, но и красивее. Прядильная фабрика, на которой в настоящее время выполняется эта работа, устроена настолько искусно, что имя изобретателя заслуживает того, чтобы его обессмертили¹²⁶⁰ г..

Похоже, что проволока, впервые намотанная на нить, была круглой; и изобретение предварительного изготовления проволоки плоской, на мой взгляд, является новой эпохой в истории этого искусства. Плоской проволокой можно покрыть в три раза больше шелка, чем круглой; так что кисточки и другие изделия соответственно дешевле. Кроме того, необычайно усиливается блеск металла, и изделие становится намного красивее¹²⁶¹. В настоящее время проволока расплющивается с помощью расплющивающего станка, который состоит из двух стальных цилиндров, приводимых в движение ручкой, и по мере прохождения проволоки между ними она сжимается и становится плоской. Эти цилиндры сначала закупались у миланцев, а затем у Шварценбрюка в Саксонии; но после смерти художников в тех краях, которые были знакомы с секретом их изготовления, их обычно заказывали в Невшателе. Пара таких стоит двести долларов. Однако все искусство, по-видимому, заключается в придании стали надлежащей твердости и полировке. В древнейшие века проволоку расплющивали молотком на наковальне, а широкие полоски женщины разрезали на мелкие нитки ножницами. Таким образом, Вануччо и Гарцони описывают этот процесс, не упоминая о плоском станке, который в настоящее время используется для обработки латуни, чеканки денег и различных других целей.

Прежде чем я перейду к новейшим изобретениям, я добавлю следующие наблюдения. От изделий из проволоки древних у нас осталось очень мало остатков, и их можно найти на литых статуях, на которых нельзя ожидать какой-либо тонкой проволоки, натянутой или обвитой вокруг других материалов, даже предполагая, что таковая у них была. В музее в Портичи, где хранятся различные предметы, обнаруженные в Геркулануме, есть три металлические головки с прядями, имитирующими волосы. У одного из них пятьдесят прядей, сделанных из проволоки толщиной с перо, согнутой в виде завитка. С другой стороны, пряди плоские, как маленькие полоски бумаги, которые были скручены вместе пальцами, а затем распутаны¹²⁶². Венера высотой в пядь имеет на руках и ногах золотые браслеты¹²⁶³ (*armillæ et periscelides*), которые сделаны из скрученной вокруг них проволоки. Гриньон нашел в руинах римского города в Шампани кусок золотой нити толщиной в¹²⁶⁴ года. Среди знаков отличия Германской империи - меч Святого

Маврикия, рукоять которого деревянная, обмотанная прочной серебряной проволокой [1265 года](#). Древние, однако, должно быть, были знакомы в ранний период с искусством изготовления золотой проволоки значительной тонкости, поскольку они использовали ее в ткачестве и для вышивания. Когда хирурги хотели закрепить шатающийся зуб или имплантировать зуб из слоновой кости на место выпавшего, они соединяли его со следующим куском тонкой золотой проволоки [1266 года](#).

Величайшим усовершенствованием, когда-либо достигнутым в этой области, несомненно, было изобретение большой волочильной машины, приводимой в движение водой, в которой ось с помощью рычага приводит в движение пару щипцов, которые открываются при касании волочильной пластины; отсоединяют проволоку, которую пропускают через отверстие в пластине; закрывают, когда они отводятся назад; и таким образом тянут проволоку за собой [1267](#). Как жаль, что неизвестны ни изобретатель, ни время, когда была изобретена эта машина! Однако более чем вероятно, что впервые он был построен в Нюрнберге человеком по имени Рудольф, который долгое время держал это в секрете и таким образом сколотил значительное состояние. Конрад Селтес, писавший около 1491 года, является единственным известным в настоящее время автором, который подтверждает эту информацию; и он сообщает нам, что сын изобретателя, соблазненный алчными людьми, открыл им весь секрет механизма; это так разгневало отца, что он предал бы его смерти, если бы тот не спасся бегством [1268 году](#). Фон Мурр, однако, не смог найти никаких доказательств этого обстоятельства; и среди имен телеграфистов, с которыми он встретился в записях Нюрнберга, похоже, не было Рудольфа, иначе он наверняка упомянул бы его. Доппельмайер [1269](#), исходя из простого предположения, относит изобретение Рудольфа к 1400 году; но фон Мурр делает его старше, потому что он нашел в 1360 году имя Шокензье, которое означает человека, занимающегося волочением проволоки.

Это искусство, по-видимому, было доведено до величайшего совершенства в Нюрнберге. Различные лица время от времени обнаруживали некоторые усовершенствования, которые обращали их в свою пользу и получали эксклюзивные патенты на их использование, иногда от императора, а иногда и от совета, что давало повод для множества утомительных судебных разбирательств. Однако у нас есть основания полагать, что более тонкие виды работ, особенно по золоту и серебру, выполнялись с большим успехом, прежде всего, во Франции и Италии; и что многие усовершенствования были привезены из этих стран в Германию. У меня недостаточно материалов, позволяющих мне дать полный отчет о прогрессе искусства волочения проволоки в Нюрнберге; но мне доставляет удовольствие сообщить некоторую важную информацию по этому предмету, которая была опубликована [1270 г.](#) доктором Ф. К. Г. Хиршем из Эрлангена, взятую из оригинальных документов, касающихся волочильной мануфактуры в Нюрнберге [1271 г.](#), и которую я здесь вставляю.

В 1570 году француз по имени Энтони Фурнье впервые привез в Нюрнберг искусство волочения чрезвычайно тонкой проволоки и значительно усовершенствовал аппарат, используемый для этой цели. В 1592 году Фредерик Хагельшаймер, которого также звали Хелд, гражданин Нюрнберга, начал с большой пользой для себя изготавливать тонкую золотую и серебряную проволоку, которую можно было использовать для прядения круглого шелка и для ткачества и которая до этого периода производилась только в Италии и Франции. Хелд перевез свою мануфактуру из Франции в Нюрнберг и получил от магистрата эксклюзивный патент, по которому никому другому не разрешалось изготавливать или имитировать прекрасные работы,

которые он изготавливал, сроком на пятнадцать лет. Из-за большого капитала и большого труда, которые потребовались для создания этой мануфактуры, его патент был продлен теми же магистратами в 1607 году еще на пятнадцать лет.

Поскольку этот патент распространялся только на тонкую работу и город Нюрнберг, а также на изделия из меди, позолоченные серебром или золотом, имели большое значение, он получил 19 марта 1608 года от императора Рудольфа II продление своего патента, в который были включены эти работы и которым ему было предоставлено право конфисковывать в любой части империи, а также в Нюрнберге, имитации его изделий, сделанные другими, или такими его рабочими, которых можно было переманить с его службы. В то же время ему снова было продлено действие его патента на пятнадцать лет.

После смерти императора Родольфа его патент был продлен во всем 29 сентября 1612 года императором Матиасом и продлен еще на пятнадцать лет. 16 июня 1621 года истек срок действия нюрнбергского патента; и в том же году семья Хелд с согласия магистратов этого города заключила соглашение о заработной плате и других правилах с мастерами-проволочниками и сдельщиками¹²⁷², которое было подтверждено в другом патенте, выданном Хелду 28 сентября 1621 года императором Фердинандом II., в соответствии с содержанием двух вышеупомянутых патентов, и действие которого продолжалось еще пятнадцать лет. 26 сентября 1622 года этот патент по рекомендации императорского совета и без какого-либо противодействия был преобразован в феодальное владение наследников мужского пола из семьи Хельд¹²⁷³, возобновляемый по истечении срока, указанного в патенте.

Похоже, что в пятнадцатом веке в нескольких других местах, а также в Нюрнберге, существовали плющильные фабрики. В городских книгах Аугсбурга под 1351 годом встречается имя человека по имени Чунр. Тратмюллер де Тратмюль, который определенно, похоже, был проволочником. В 1545 году Эндрю Шульц привез в этот город искусство волочения по проволоке золота и серебра, которому он научился в Италии. До этого периода это искусство было мало известно в Германии; и фон Штеттен упоминает указ императорской полиции от 1548 года, в котором золотая бахрама причисляется к тем товарам, за которые на крупные суммы в то время отправлялись из империи. Шульц получил патент от совета, но его попытка оказалась безуспешной. Однако впоследствии этим бизнесом в Аугсбурге занялись другие, и в частности, богатая торговая семья по фамилии Хопфер, которая приложила немало усилий, чтобы поставить его на постоянную основу. Для этой цели они пригласили из Венеции Габриэля Мартининги и его сына Винсента, которые были превосходными мастерами и имели большой опыт в искусстве. Джордж Гейер, который учился у них, был первым человеком, который внедрил расплющивание проволоки в Аугсбурге; и он и его сын долгое время пытались монополизировать занятие волочением проволоки и помешать другим людям заниматься этим рядом с ними. В 1698 году М. П. Ольштатт, Джон Джордж Гейер, Джозеф Матти и Мориц Зех получили новый патент, и в благодарность за эту услугу они отчеканили медаль, которая заслуживает того, чтобы считаться одной из самых красивых работ Филиппа Генри Мюллера, художника, вырезавшего штамп.

В 1447 году в Бреслау была плоская мельница¹²⁷⁴; и еще одна, вместе с полировальной мельницей, была построена в Цвиккау¹²⁷⁵ в 1506 году. Вся проволока в Англии изготавливалась вручную до 1565 года, когда искусство вытягивания ее с помощью фрез было введено иностранцами в¹²⁷⁶ году. До этого периода английская проволока была плохой; и

большая часть железной проволоки, используемой в королевстве, а также инструменты, которыми пользовались шерстобойщики, привозились из других стран. Однако, согласно некоторым источникам, это искусство было перенесено в Англию гораздо позже; нам говорят, что первое производство проволоки было основано в Эшере Джейкобом Моммой и Даниэлем Деметриусом в 1277 году. Сам Андерсон говорит, что голландец построил в Шине, недалеко от Ричмонда, в 1663 году первую плоскую мельницу, когда-либо виденную в Англии.

Железная проволока во Франции называется *fil d'Archal*; и у тамошних художников есть идея, которая не является невероятной, что это название произошло от имени некоего Ричарда Арчала, который либо изобрел, либо первым внедрил искусство вытягивания железной проволоки в этой стране. Следовательно, выражение *fil de Richard* также используется среди французских проволочных ящиков¹²⁷⁸. Однако об этом Архале мы знаем так же мало, как и о нюрнбергском Рудольфе; и Менаж не согласится с приведенным выше выводом. Он придерживается мнения, что *fil d'Archal* состоит из латинских слов *filum* и *aurichalcum*¹²⁷⁹.

В заключение этой статьи я добавлю несколько замечаний, касающихся филигранных работ и блесков. Первое название обозначает вид произведения, о котором едва ли можно составить правильное представление из описания. Тонкую золотую и серебряную проволоку, часто скрученную в виде змеи, а иногда и плетеную, пропускают друг через друга и спаивают вместе, образуя фестоны, цветы и различные украшения; и во многих местах их также часто сплавляют вместе с помощью духовой трубки в маленькие шарики, благодаря чему нити переплетаются так, что получается самый красивый и приятный эффект. Раньше эта работа использовалась гораздо чаще, чем в настоящее время, при изготовлении небольших изделий, которые служили скорее для показухи, чем для использования; таких как игольницы, шкатулки для хранения драгоценностей, маленькие шкатулки, особенно святыни, украшения для изображений святых и другое церковное убранство. Работа такого рода называется *филаграммой*, *филигранью*, *искусством филиграни*; и легко понять, что эти слова состоят из *нити* и *зерна*. В "Энциклопедии" говорится, что латиняне называли это произведение "*opus filatim elaboratum*", но это следует понимать как отсылку к новейшим латинским авторам; поскольку *filatim* встречается только один раз у Лукреция, который применяет его к шерстяным нитям.

Однако это искусство имеет большую древность и, по-видимому, было завезено в Европу с Востока. Гриньон сообщает нам, что он нашел некоторые остатки такой работы в руинах вышеупомянутого римского города¹²⁸⁰ г.. Среди церковного убранства мы встречаем филигранные работы средневековья. Недавно в парижском аббатстве сохранился крест, украшенный филигранью, который был изготовлен святым Элоем, умершим в 665 году; и большая часть работ этого святого украшена подобным образом в 1281 году. В коллекции реликвий в Ганновере до сих пор можно увидеть крест, украшенный подобной работой, который, как говорят, датируется одиннадцатым или двенадцатым веком¹²⁸² года. Турки, армяне и индийцы делают в настоящее время шедевры подобного рода, причем с помощью инструментов чрезвычайно грубых и несовершенных. Марсден превозносит изобретательность малайцев по тому же поводу¹²⁸³; и изделия подобного рода, производимые в Декане, как нам сказали, удивительно красивы и стоят в десять раз дороже металла, использованного для их изготовления¹²⁸⁴. Этим искусством сейчас пренебрегают в Европе и его мало ценят. Однако несколько лет назад в Аугсбурге была художница Мария Евфрос. Райнхард, прославившийся работами такого рода, умер в 1779 году. В 1765 году она украсила филигранной работой

несколько серебряных вазонов, которые были отправлены в Россию для использования церковью и которые снискали ей большую честь¹²⁸⁵.

Блестки, *пайетки*- это маленькие, тонкие, круглые металлические листики, проколотые посередине, которые пришиваются в качестве украшений; и хотя они хорошо известны, тем, кто никогда не видел их изготовления или не читал описания способа их изготовления, может быть трудно понять, как они изготавливаются. Проволоку сначала скручивают вокруг стержня в виде винта; затем ее нарезают на отдельные спиральные кольца, подобные тем, которые используют изготовители булавок для придания головок своим булавкам; и эти кольца, помещенные на гладкую наковальню, сплющиваются ловким ударом молотка, так что посередине остается небольшое отверстие, а концы проволоки, лежащие друг на друге, плотно соединяются. Я помню, что видел на старых чепраках и конской сбруе большие пластины такого рода; но маленькие блестки, по-видимому, были изобретены позже. Согласно Леджисугу¹²⁸⁶, настоящего имени которого я не знаю, они были впервые изготовлены на французских золотых и серебряных мануфактурах, а впервые им подражали в Германии в начале семнадцатого века. Способ их приготовления долгое время держался в секрете.

СНОСКИ

¹²⁴³ Исход, глава. xxxix. ver. 3.—Braun, De Vestitu Sacerdotum Hebræorum, p. 173.

¹²⁴⁴ Гомер, Одисс. библиотека. viii. 273, 278.—Овидий. Метаморф. библиотека. iv. 174.

¹²⁴⁵ Библиотека. xxxiv. глава. 8.

¹²⁴⁶ Библиотека. xxxiii. cap. 4. Альдровандус сообщает в своем музее Металликум, что могила жены императора Гонория была обнаружена в Риме примерно в 1544 году и что из истлевшего платья, в котором находилось тело, было извлечено тридцать шесть фунтов золота.

¹²⁴⁷ Цицерон де Нац. Deor. iii. 34, 83.—Valer. Max. i. 1. exter. § 3.

¹²⁴⁸ Ламприд. Vita Heliogab. cap. 23.

¹²⁴⁹ Plin. lib. viii. шапка. 48. То, что ткань Аттала была вышита иглой, доказывается отрывком Силия Италика, lib. xiv. 661. Мы находим у Марциала, lib. xiii. ep. 28, что вавилонская ткань также была украшена вышивкой; и тот же автор, lib. xiv. ep. 50, превозносит александрийское ткачество как не уступающее вавилонской вышивке иглой. В противовес этому можно было бы процитировать отрывок из "Habitum Mulierum" Тертуллиана, где он использует слово "*insuere*" по отношению к фригийскому сочинению и "*intexere*" по отношению к вавилонскому. Этими выражениями, по-видимому, он хотел точно определить разницу между фригийской и вавилонской тканью и показать, что первая была вышитой, а вторая ткацкой. Но Тертуллиан часто играет словами. *Intexere* - это то же самое, что *insuere*. У Плиния, книга xxxv. глава 9, имя, вышитое золотыми нитями, называется "*aureis litteris in palleis intextum nomen*".

¹²⁵⁰ Ламприд. Вита Александр. Severi, c. 40.

¹²⁵¹ Одиссея. lib. v. 230; x. 23, 24.

¹²⁵² Вита Аурелиани, глава 46.

1253 Однако возникает сомнение в отношении этого доказательства. Возможно, автор здесь говорит о позолоченном серебре; поскольку древние не были знакомы с искусством разделения этих металлов, их золото было полностью потеряно, когда они расплавляли серебро. Я не помню ни одного отрывка у древних авторов, где упоминалось бы о ткачестве или вышивке серебряными позолоченными нитями.

1254 Салмас. ad Vopisc. p. 394; et ad Tertull. de Pallio, p. 208. Такая ткань в те периоды называлась *surmativōn*, *surmatērōn*, драп д'Аржант.

1255 Antiquitat. Итал. Medii Ævi, ii. p. 374.

1256 Пиротехника, библиотека ix.

1257 La Piazza Universale, Ven. 1610, 4to.

1258 Фон Мурр, в Journal zur Kunstgeschichte, v. стр. 78. Этому автору мы обязаны многими важными сведениями, касающимися данного предмета.

1259 Bjornstahls Briefe, i. p. 269.

1260 Смотрите описание этого в книге Шпренгеля "Ручная работа и Кюнстен", iii. стр. 64; или в десятом томе "Табличек", принадлежащих Энциклопедии, под статьей "Тиреур и архивариус".

1261 Bericht von Gold- und Silber-dratziehen; von Lejisugo. Любек, 1744, 8vo, стр. 199.

1262 Winkelmann, von den Herculan. Entdeckungen.

1263 Там же, стр. 38.

1264 Second Bulletin des Fouilles d'une Ville Romaine, par Grignon. Париж, 1775, 8vo, стр. 111.

1265 Von Murr, Beschreibung von Nürnberg, 1778, 8vo, p. 229.

1266 Некоторые объясняют следующие слова в двенадцати таблицах римских законов "Cui auro dentes vincti sunt" как намек на это обстоятельство. Фунчиус, однако, не принимает это объяснение, потому что он не верит, что таким образом можно вправить зуб. Тем не менее, оно было достаточно подтверждено как древними, так и современными врачами. Цельс, "О медицине", глава vii, глава 12.

1267 Описание этой превосходной машины можно найти в книге Шпренгеля "Ручная работа", iv. стр. 208; "Канкринус Бешрейбунг дер форзуглихстен Бергверке", Frankf. 1767, 4to, стр. 128; в десятом томе "табличек к Энциклопедии" под статьей "Тирер и архивариус"; и в других работах. Фон Мурр цитирует очень остроумное описание этого события известным поэтом Эобаном Гессусом, умершим в 1540 году.

1268 Этот отчет можно найти в томе i, стр. 197 "Описания Урбиса Норимберга", Хагено, 1518, следующая глава. 5.

1269 Nachricht von Nürnbergischen Künstlern, p. 281.

1270 In the Journal des Freyherrn von Bibra.

1271 Journal von und für Teutschland, 1788, achtes Stück, p. 102.

1272 Сдельщиками были такие мастера, которые были вынуждены работать в частном порядке сдельно; потому что, согласно императорскому патенту, никто, кроме хельда или тех, кому он разрешал заниматься этим бизнесом. За это разрешение необходимо было заплатить определенную сумму денег.

1273 Семья в этот период состояла из Фредерика Хелда и трех его сыновей Бартоломью, Фредерика и Павла.

1274 Von Breslau, Documentirte Geschichte, ii. 2, p. 409.

1275 Chronica Cygnæa, durch Tob. Schmidten, Zwickau, 1656, ii. p. 254.

1276 История Андерсона. Коммерция, iv. стр. 101.

1277 Улучшение земледелия и торговли, Дж. Хоутон, 1727, 8vo, ii. стр. 188.

1278 Dictionnaire de Commerce, par Savary, ii. p. 599.—Dictionnaire des Origines, par D'Origny, ii. p. 285.

1279 Dictionnaire Etymologique, i. p. 593. The author quotes the following passage from a French bible printed at Paris in 1544: "Ne ayes pas merveilles, si tu lis en aucuns lieux à la fois, que ces choses estoient d'airain, et à la fois arcal; car airain et arcal est un mesme metal."

1280 Bulletin des Fouilles d'une Ville Romaine, i. p. 22.

1281 Справочник, Этимологический словарь, i. стр. 593.

1282 Jungii Disquisit. de Reliquiis, &c. Hanov. 1783, 4to.

1283 История Суматры. Лондон, 1783, 4to, стр. 145.

1284 Kindersley Briefe von der Insel Teneriffa und Ostindien. Leipzig, 1777, 8vo. Иезуит Томанс восхваляет негров Мономотапы по тому же поводу. See his Reise und Lebensbeschreibung. Augsburg, 1788, 8vo.

1285 Von Stetten, Kunstgeschichte, i. p. 489, and ii. p. 287.

1286 Bericht von Dratziehen, p. 192.

ГРЕЧНЕВАЯ ПШЕНИЦА.

Собственно кукурузой являются только злаки, и из них семена только тех, которые настолько богаты съедобной мучнистой субстанцией, что заслуживают культивирования в качестве пищи для человека. Несмотря на это определение, гречиху, которая принадлежит к виду растений, произрастающих в Европе в диком виде, - узколистной траве, водяному перцу и т. Д., - Поскольку ее сеют и используют подобно кукурузе, обычно также считают кукурузой. Однако наши пшеница и овес были получены не из местных трав, как того придерживались некоторые

ученые натуралисты, которые, тем не менее, не были ботаниками; точно так же гречиха не была получена из вышеупомянутых диких растений¹²⁸⁷. Оба эти утверждения могут быть подтверждены самыми убедительными ботаническими доказательствами; и последнее подтверждается историческими свидетельствами, которые не могут быть приведены в отношении соответствующих видов кукурузы, поскольку они использовались до начала нашей истории.

Два столетия назад, когда ботаники изучали древние и полагали, что они были знакомы со всеми растениями и дали им названия, некоторые из них утверждали, что гречиха была *ихоситум*; другие считали ее *erysimum* Теофраста; а некоторые - *panicum* или сезам. Однако все эти мнения, безусловно, ложны. Действительно, трудно определить, каким растением было *ситум* древних; но можно легко доказать, что это была не гречиха, как уверенно утверждали Бок или Козелок¹²⁸⁸. *оситум*, или разновидность с таким названием, поскольку оно, по-видимому, применялось к нескольким овощным культурам, была сладко пахнущим растением, называемым также, по крайней мере, более поздними авторами, *basilicum*; у одного вида *оситум* был толстый древесный корень¹²⁸⁹, а другие обладали сильным целебным действием¹²⁹⁰. Древние авторы по сельскому хозяйству отводят ему место между садовыми цветами и душистыми травами¹²⁹¹; но ни одно из этих описаний не может быть применено к нашей гречневой пшенице, которая одновременно безвкусна и лишена запаха. Два непонятных отрывка древнего писателя о земледелии позволяют предположить, что *оситум* был растением, используемым в качестве корма, или, скорее, разновидностью зеленого корма или меслина, состоящего из различных растений, смешанных вместе¹²⁹². Рожа Теофраста давала семена, которые имели очень острый едкий вкус¹²⁹³; и он сомневается, был ли он съеден скотом¹²⁹⁴. Плиний прямо говорит, что его следует отнести скорее к лекарственным растениям, чем к растениям типа кукурузы¹²⁹⁵; хотя Теофраст не раз упоминал его среди последних.

Не стоит утруждать себя рассмотрением других мнений подобного рода, поскольку несколько уважаемых авторов, живших в начале шестнадцатого века, считают гречиху растением, впервые завезенным в Европу в их время, хотя не все они согласны в определении страны ее происхождения. Джон Брюйерин, или, как его правильно называли, Лабрюйер-Шампье, врач Франсиска I, короля Франции, который в 1530 году написал свою часто печатаемую книгу "De Re Cibaria"¹²⁹⁶, говорит, что гречневая пшеница была впервые завезена в Европу незадолго до этого времени из Греции и Азии. Тот же самый отчет дают известный ботаник Руэллиус¹²⁹⁷, писавший в 1536 году, и Конрад Хересбах¹²⁹⁸, умерший в 1576 году. Последний называет северную часть Азии родиной этого растения, или той, откуда оно незадолго до этого было завезено в Германию. Дворянин из Бретани, чья книга "Les Contes d'Eutrapel", ¹²⁹⁹, была напечатана после его смерти в 1587 году, время от времени замечает, что в то время, когда он писал, гречневая пшеница была завезена во Францию около шестидесяти лет назад и что она стала обычной пищей бедняков. Мартин Шук¹³⁰⁰ писал в 1661 году, что гречиха была известна во Фландрии едва ли сто лет назад. Старые ботаники Лобелиус, братья Баухин, Матиолус и другие - все они утверждают, что это зерно было новым в Европе в ¹³⁰¹году. Здесь я замечу, что Кресценцио, живший в тринадцатом веке и описавший все известные тогда виды кукурузы, ничего не упоминает о гречихе. Несомненно, он получил это название из-за сходства его семян с плодами букового дерева¹³⁰²; и, по моему мнению, другое название, *Heidenkorn* (вересковая кукуруза), под которым он известен в Германии, было дано ему потому, что он лучше всего растет на бедной песчаной почве, где в изобилии растет вереск. По эпитетам *Turcicum* и *Saracenicum* невозможно определить его страну происхождения, поскольку кукурузу называют

турецкой пшеницей, хотя изначально она была привезена из Америки. Я считаю также невероятной гипотезу ученого Фриша¹³⁰³, что от слова *Heide* (язычник), выражения, малоизвестного в Верхней Германии, произошло название *ethnicum*¹³⁰⁴, а оттуда и *Saracenicum*, данное этому растению, хотя богемцы называют его *поханка*, от *похан*, что также означает язычник.

Есть основания полагать, что это зерно, должно быть, было распространено во многих частях Германии в пятнадцатом веке. В библии, напечатанной на нижненемецком языке в Хальберштадте в 1522 году и озаглавленной "Библия Дудеш", переводчик, который не известен, но предположительно был католиком, переводит отрывок из Книги Исайи, глава ii. xxviii. стих 25, который Лютер переводит как *er säet spelz*, он сеет полбу, словами *he seyet bockwete*, он сеет гречневую пшеницу¹³⁰⁵. Название *гейденкорн* встречается в каталоге растений еще в 1552¹³⁰⁶ году; и Jos. У Маалера, или Пикториуса, в его Словаре, напечатанном на октаво в Цюрихе в 1561 году, есть *Heidenkorn, Ocimum*. Я нахожу там также, Хейдель, растение *Panicum*. Дасиподий¹³⁰⁷ подобным же образом в своем Словаре, издание которого у меня есть, напечатанное в 1537 году, говорит *Panicum*, Butzweyss, Heydel; а в словаре названий растений, добавленном к нему, Heydel, *Panicum*. Бутц Вейс, *Паникум*. У Фриша есть слово Heydel-Fench, которое он объясняет как Виск-пшеница; и он замечает, что на швейцарском диалекте *Buch* заменяется на *Butz*. Рифф, или Ривиус, врач, живший в середине шестнадцатого века, изменил *Buch* или *Книгу* на *Vauch*, и такие ошибки часто возникают из-за преобразования верхненемецкого в нижненемецкий. Однако аналогия в его пользу, поскольку долгое *o* нижненемецкого в верхненемецком часто заменяется на *au*: например, *смотри, лауч; schmoochen, smauchen; ook, auch; ooge, auge*. Но долгое *o* нижненемецкого часто становится долгим *u* верхненемецкого; как *good, gut; buch, buchbaum; book, букбауми* т. Д.

То, что яровая пшеница была выращена в Англии примерно в 1597 году, подтверждается Травами Джерарда.

В последние годы стал известен новый вид этого злака под названием сибирская гречиха, который, как показывает опыт, обладает значительными преимуществами перед первым. Он был отправлен из Татарии в Петербург немецкими ботаниками, которые путешествовали по этой стране в начале прошлого века; оттуда он был рассеян по всей Европе. Однако в новом Шведском экономическом словаре нам сказано, что впервые он был привезен в Финляндию солдатом, который был пленником в Татарии в 1308 году. Линней получил первые семена в 1737 году от ботаника Гербера, ¹³⁰⁹, и описал растение в своей книге "Hortus Cliffortianus". После этого он был упомянут Амманом в ¹³¹⁰ году, в 1739 году; но, должно быть, он был известен в Германии раньше, по крайней мере, в Швабии; поскольку в 1733 году он рос в саду доктора Эрхарта в Меммингене¹³¹¹. В Сибири это растение прорастает в течение четырех или пяти лет по опавшим зернам, но по истечении этого срока земля становится настолько заросшей плевелами, что они заглушаются, и их приходится сеять заново. Даже в хозяйственных садах Германии его размножают таким же образом; и заслуживает внимания, что в диком виде он растет среди кукурузы близ Архайльгена, в нескольких милях от Дармштадта, хотя нигде по соседству его не выращивают. Если бы это было местное растение, Эрхарт мог бы в 1733 году вырастить его из немецкого семени.

Название *Saracenicum* дает мне повод добавить следующее замечание: Руэллиус¹³¹² говорит, что в его время в сады Франции начали вводить растение, но только для украшения, под

названием сарацинское просо, семена которого были завезены в эту страну около пятнадцати лет назад. Это просо высотой от пяти до шести футов, несомненно, было *Holcus* и, возможно, того же сорта, что и то, которое мы искали для выращивания несколько лет назад под названием *Holcus sorghum*¹³¹³. Этот *Holcus*, однако, культивировался, по крайней мере в Италии, задолго до Руэллия; ибо нет особых оснований сомневаться в том, что это был *Milium indicum*, который был завезен из Индии в эту страну во времена Плиния¹³¹⁴г. Этот древний натуралист говорит, что это была разновидность проса высотой в семь футов; что у него были черные семена, и урожайность его была почти невероятной. Во времена Геродота его возделывали в Вавилоне, но, должно быть, тогда греки о нем мало знали, поскольку этот историк не рискнул упомянуть о его размерах и плодородии, поскольку боялся, что его правдивость может быть поставлена под сомнение¹³¹⁵год. Согласно его рассказу, оно выросло до размеров дерева. Стоит отметить, что этот сорт проса до сих пор выращивают в Вавилоне, где его увидел Раувольф в ¹³¹⁶году и восхитился им. Несомненно, это чудовищный *Holcus*, упомянутый Аполлонием, который считал его одним из самых замечательных произведений Индии¹³¹⁷. Похоже, что его продолжали культивировать итальянцы в средние века; поскольку он был описан в тринадцатом веке Кресченцио, который говорит о его использовании и методе выращивания в¹³¹⁸году. Семена незадолго до этого были завезены из Италии в Германию, и мы находим, что именно по этой причине их называют итальянским просом. Старые ботаники называли его также *Sorghsaemen* и *Sorghsaam*; названия образованы от *sopro*. Название *Morhirse*, под которым оно снова пришло к нам из Швейцарии, в более поздние времена, в¹³¹⁹г., возникло либо из-за черного цвета одного из видов, либо оно может означать то же самое, что *Moren-hirse* (мавританское просо), потому что это почти единственная кукуруза соболиных африканцев¹³²⁰г.. Как бы то ни было, он никогда не сможет стать предметом общего культивирования среди нас, поскольку наше лето недостаточно продолжительное и теплое, чтобы довести его до совершенства. Прошлым летом (1787 г.) мне с трудом удалось раздобыть несколько спелых зерен на семена.

[Выращивание гречихи никогда не было особенно обширным в этой стране, поскольку она не выдержит морозов наших весен или суровой зимы. Единственные графства, в которых его выращивают в умеренных количествах, - это Норфолк и Саффолк, где его называют *бранк*. Если иногда где-нибудь и встречается небольшой участок, то, как правило, главным образом для поощрения дичи, особенно фазанов, которые ее чрезвычайно любят.

Считается, что семена гречихи полезны для лошадей, цветы - для пчел, а зелень растения - для испачкания коров, крупного рогатого скота, овец или свиней. Кажется, что ни одно зерно не поедается птицей с такой охотой и не заставляет ее откладывать яйца так быстро и в таком обилии. Мука тонкая и белая, но из-за недостатка клейковины из нее не получается хорошего ферментированного хлеба; однако она хорошо подходит для выпечки кондитерских изделий и тортов, а в Германии и Голландии широко используется, особенно фермерами, для приготовления различных блюд, в том числе для приготовления блинов, которые при употреблении в горячем виде получаются легкими и приятными, но при остывании становятся очень тяжелыми. Любимым лакомством считается запеканка из муки на воде или молоке, которую едят с маслом и сахаром.]

СНОСКИ

1287 Однако нельзя отрицать, что некоторые местные травы, возможно, были завезены культурой для получения мучнистых семян, которые можно было бы использовать в пищу. Во всяком случае, несомненно, что некоторые травы, например, паникадило петушиное с тонкими шипами, *Panicum sanguinale*, которое мы выкорчевали во многих наших садах, когда-то выращивали как кукурузу и до сих пор сеют в некоторых местах, но от него отказались ради более полезных видов.

1288 “Если бы ученые отложили споры и уступили место истине, они были бы убеждены, как видом, так и вкусом, что это растение (гречиха) является *символом древних*”.—Kreuterbuch, Augsburg, 1546, fol. p. 248.

1289 Теофраст. l. vii. с. 3.

1290 Диоскор. l. ii. с. 171.

1291 Геопон. l. ix. с. 28.

1292 Варрон, lib. i. cap. 31. То, что здесь следует понимать своего рода меслин, предположил Стефан в своем "Prædium Rusticum", стр. 493; и Матиолус придерживается того же мнения. Смотрите Оперу Маттиоли, стр. 408. Гречиха, возможно, использовалась зеленой в качестве корма; и ее действительно часто сеют для этой цели; но есть много других растений, которые можно использовать для аналогичной цели.

1293 Диоскорид. л. ii. ок. 188.

1294 Теофраст. стр. 941.

1295 Plin. lib. xviii. глава 10. В том же месте, а также на стр. 291, он говорит, что *erysimum* латиняне называли также *irio*; и поэтому Руэллиус и другие старые ботаники дают это название гречихе.

1296 Первое издание было опубликовано в октаво, в Лионе, в 1560 году. Сейчас передо мной два издания; первое называется "Философия сеу ситология", Франкофурти, 1606, 8 в. Другое - "Жанна". Bruyerini Cibus Medicus, Norimbergæ, 1659, 8vo. Автор был внуком Симфориена Шампье, чьи работы упоминаются в библиотеке Галлера. Ботаник. i. с. 246.

1297 De Natura Stirpium, Basilæ, 1543, fol. p. 324.

1298 Rei Rusticæ Libri Quatuor. Spiræ Nemetum, 1595, 8vo, p. 120. Он называет это triticum faginum, φαγόπυρον, или nigrum triticum, гречневая пшеница.

1299 Le Grand d'Aussy quotes from this book in his Histoire de la Vie Privée des François, i. p. 106, the following words: "Sans ce grain, qui nous est venu depuis soixante ans, les pauvres gens auraient beaucoup à souffrir."

1300 M. Schookii Liber de Cervisia. Гронинген, 1661, 12 лет.

1301 Lobelii Stirpium Adversaria. Antv. 1576, fol. стр. 395.—История Баухини. Plant. ii. p. 993.—Chabræi Stirpium Sciagraphia. Быт. 1666, fol. стр. 312, и в приложении. стр. 627.—С. Bauhini Theatr. Бот. стр. 530.

1302 Буковое дерево по-немецки называется *Buche* или *Buke*, по-датски - *Bøg*, а по-шведски, по-русски, по-польски и по-чешски - *Buk*.

1303 Wörterbuch, p. 434. Это происхождение можно найти также в Martinii Lexicon, art. Fagopyrum.

1304 Ботаники иногда называют гречиху *frumentum ethnicum* (языческая кукуруза) и *triticum Saracenicum*, потому что некоторые предполагают, что она была завезена в Европу сарацинами из Африки.

1305 Конкретное описание этой немногочисленной Библии можно найти в книге Дж. Х. А. Зелена "Избранная литература", Любец, 1726, 8vo, стр. 398, 409.

1306 Это небольшое произведение озаглавлено "Вокабула о нуммари" и др. Дополнения к обращениям Четвероногого и бережливого Пауло Эберо и Каспия. Реусеро. Витеберге, 1552, 8 вв.

1307 Латино-немецкий словарь. Ардженторати, 4 т.

1308 Nya Swenska Economiska Dict. Stockh. 1780, 8vo, том ii.

1309 Abhandlungen der Schwedisch. Akad. der Wissenschaften, vi. стр. 107, где дана, насколько я знаю, первая цифра этого.

1310 Stirpes Rariores Imperii Russici, 1739, 4to.

1311 Ehrhart's Œkonomische Pflanzen Historie, viii. p. 72.

1312 Ruellius De Natura Stirp. lib. ii. cap. 27. Некоторые совершенно ошибочно считают это растение турецкой пшеницей.

1313 Несколько видов этого рода выращивались в южных районах. Однако их отличительные характеристики, по-видимому, еще не полностью установлены. Баухин готовит настоящее *сорго*, чтобы оно отличалось от *дурры* арабов. Линней в своих последних работах отделил *Holcus bicolor* от *сорго*. Форскаль так описывает *дурру*: "*Holcus panicula ovata; spiculis sessilibus, подвиллез; альтернативный аппендикулатис; пузырек одного большого двойного вакуума, сидячий*". Есть его разновидности с белыми и красновато-желтыми семенами (*фульва*). Однако, согласно его рассказу, арабы выращивают другой сорт, известный под названием *дочна*, хотя и в меньшем количестве, главным образом в качестве корма для домашней птицы.

1314 Lib. xviii. cap. 7. *Sorpo Holcus* продается в Венеции для метел, как нам сообщил Рэй в своей истории. Растение.

1315 Herodot. библиотека. i. глава. 193.

1316 Beschreibung der Reyss Leonhardi Rauwolfen. Франкф. 1582, 4to, ii. стр. 68. Автор отмечает, что этот вид проса упоминается также Расом и Серапионом.

1317 Филострат. Жизнеописание Аполлона. Библиотека. iii. глава. 2.

1318 Melica cioè saggina e conosciuta, et e di due manere, una rossa et una bianca, e trovasene una terza manera che a più bianca che l'miglio. Крещенцио Д'Агриколтура. В Венеции, 1542, 8во, lib. iii. cap. 17. Таким образом, представляется, что в наших словарях *саггина* не должна объясняться только турецкой пшеницей.

1319 Andrea, Briefe aus der Schweitz. Цюрих, 1776, 4то, стр. 182.

1320 Adanson, Voyage au Senegal.

СЕДЛА.

В ранние века всадник сидел на голой спине своей лошади, ничего не имея под собой¹³²¹; но со временем на спину животного было накинута какое-нибудь покрывало, которое часто состояло из ткани, матраса, куска кожи или шкуры. Плиний сообщает нам, что некто Пелетроний¹³²²г. впервые ввел эту практику; но кто был этот человек, доподлинно неизвестно. Впоследствии такие попоны стали дороже¹³²³; их часто изготавливали таким образом, чтобы они свисали с обеих сторон лошади, как можно видеть на прекрасных гравюрах в Монфоконе¹³²⁴, и у греков и римлян они носили различные названия¹³²⁵; но даже после того, как они стали обычным явлением, ездить без них считалось более мужественным. Варрон хвастается, что в молодости ездил верхом без покрывала на своей лошади; а Ксенофонт¹³²⁶ упрекает персов в том, что они вешали больше одежды на спины своих лошадей, чем на кровати, и больше заботились о том, чтобы удобно сидеть, чем о том, чтобы искусно ездить верхом. По этой причине такие покрытия долгое время не использовались на войне; и старые германцы, считавшие их позорными, презирали римскую кавалерию, применявшую их¹³²⁷. Таким образом, информация Диона Кассия¹³²⁸ г., согласно которой такие покрытия впервые были разрешены римской кавалерии Нероном, весьма сомнительна. Этот автор, возможно, ссылается только на смотры, на которых, вероятно, кавалеристы раньше были обязаны всегда появляться без них. Во времена Александра Севера лошади всей римской кавалерии имели красивые попоны¹³²⁹. Седла, однако, в тот период были определено неизвестны, хотя впоследствии они получили старое название *ephippium*, которое первоначально означало не что иное, как покрывало для лошади. Ксенофонт говорит, что всадник, независимо от того, сидит ли он на голой спине животного или на попоне, не должен принимать позу, как если бы он сидел на одном из тех сидений, которыми люди пользуются в экипажах¹³³⁰.

В настоящее время наши седла состоят из деревянного каркаса, называемого седельным деревом, который имеет в передней части луку, за ней круп, а по бокам стремяна. Изнутри они набиты наподобие подушки, а снаружи обтянуты кожей или тканью. Они пристегиваются к лошади с помощью подпруги, которая проходит вокруг живота животного; а нагрудная кожа и круп предотвращают их перемещение вперед или назад. Чрезвычайно вероятно, что они были изобретены в середине четвертого века, но вряд ли возможно найти какие-либо определенные доказательства, поскольку у нас есть основания полагать, что древнее покрытие постепенно трансформировалось в седло. Панциролла¹³³¹ считает, что первое упоминание о седле

можно найти у Зонараса; и многие разделяют его мнение. Этот историк сообщает, что Константин младший был убит в 340 году, когда выпал из седла. Но только этому доказательству я очень мало доверяю; и Панцироллус, по-видимому, основывал свое утверждение на латинском переводе, в котором используется слово *sella*. И греческий, и латинский термины¹³³², правда, использовались в более поздние периоды для обозначения настоящего седла; но греческое слово использовалось задолго до этого для обозначения спины лошади или места, где сидел всадник; и слова Зонараса можно понимать так, как если бы Константин был убит после того, как упал с лошади в¹³³³.

Монфокон¹³³⁴ г. изобразил столп Феодосия Великого, на котором, по его мнению, можно различить седло; и действительно, если гравировка верна, следует допустить, что покров лошади, на которой сидит всадник, в передней части напоминает луку седла, а за окончательностью древка наших обычных седел.

Самым ярким доказательством древности седел является приказ императора Феодосия от 385 года, по которому желающим ездить верхом на почтовых лошадях запрещалось использовать седла весом более шестидесяти фунтов. Если седло было тяжелее, его следовало разрезать на куски¹³³⁵. Этот отрывок, по-видимому, определенно ссылается на настоящее седло, которое в тот период, вскоре после своего изобретения, должно было быть чрезвычайно тяжелым; и мы также можем заключить из этого, что у каждого путешественника было свое собственное. Поскольку седло здесь называется *sella*, и поскольку в этот период это слово встречается чаще, чем в любой другой, для обозначения седла всадника, вполне вероятно, что впоследствии его следует понимать как обозначающее настоящее седло. Кроме того, нельзя отрицать, что там, где он используется, обнаруживается множество других мелких обстоятельств, которые с большим успехом могут быть применены к нашим седлам.

Назарий в своем панегирике Константину Великому, описывая способ уничтожения вражеской кавалерии, говорит, что, будучи почти бездыханными, они повесили *седлибуса*. Липсиус придерживается мнения, что они могли висеть таким образом только на седлах; но есть основания полагать, что они могли держаться за попоны лошадей, если точно известно, что они были пристегнуты к животным наподобие наших седел. Этому, однако, нет доказательств; ибо, хотя некоторые утверждали, что *postilena* означало подпругу, это значение не было подтверждено достаточными источниками; и более вероятно, что слова *postilena*, *antilena*, а также *postella* и *antella*, а также сам подпруга, который они, как предполагается, выражают, появились только после изобретения седел. Первое слово встречается у Плавта¹³³⁶; но, возможно, оно отсылает к какой-то части упряжи тягловых лошадей или крупного рогатого скота. Вегетий¹³³⁷ отличает верховых лошадей от других; а седловидное дерево, кажется, упоминается Сидонием Аполлинарием¹³³⁸. В пятом веке седла изготавливались настолько экстравагантно великолепными, что император Лев I. издал запрет, в котором было приказано, чтобы никто не украшал их жемчугом или драгоценными камнями¹³³⁹. В шестом веке император Маврикий потребовал, чтобы седла кавалерии были покрыты большим мехом¹³⁴⁰. Дополнительную информацию о седлах более поздних времен можно найти у Дю Канжа, который также собрал различные термины искусства, появившиеся в результате изобретения седел, такие как *sellatores*, шорники, из которых французы сделали *продавцов*; *sellare*, седельное дерево; *sellare* и *insellare*, седлать. Позорное наказание за ношение седла, о котором хорошее описание можно найти в книге Дю Канжа¹³⁴¹ год, берет свое начало в средние века. Гипотеза Горопиуса Бекана, ¹³⁴² г., о том, что седло было изобретено *салиями* названо в их

честь, не заслуживает опровержения; поскольку совершенно ясно, что название *селла* возникло из-за сходства седла со стулом; и в качестве различия Сидоний и император Лев говорят *sella equestris*; а Джорнандес говорит *sella equitatoria*. Другие, возможно, выскажут не лучшее суждение о гипотезе, которую я здесь рискну высказать. Я считаю вероятным, что изобретение седел принадлежит персам; потому что, согласно свидетельству Ксенофонта, они первыми начали делать сиденье всадника более удобным и легким, покрывая спины своих лошадей большим количеством покрывал, чем это было принято в других странах. Кроме того, персидские лошади были впервые выбраны в качестве верховых лошадей, возможно, из-за того, что их рано приучили носить седло, хотя Вегетий¹³⁴³ называет другую причину.

СНОСКИ

¹³²¹ Дж. Липсий Полиорсе. *seu de Militia Romana*, lib. iii. наберите. 7.

¹³²² Библиотека. vii. глава. 56. Гигиннс, fab. 274.

¹³²³ Покрывала для лошадей, сделанные из дорогих шкур животных, упоминаются Сицием Италиком, lib. iv. 270 и lib. v. 148. Также у Статия. См. Фиваида. lib. iv. 272. Дорогостоящие покрытия другого рода встречаются у Вергилия, в *Энеиде*. книга vii. 279; viii. 552; и Овидий. *Metam.* lib. vii. 33. Ливи, lib. xxxi. глава 7, сравнивая роскошь мужчин и женщин, говорит: "*Equus tuus speciosius instructus erit, quam uxor vestita*".

¹³²⁴ *Antiquité Expliquée*, tom. ii. lib. 3. табл. 27, 28, 29, 30.

¹³²⁵ Сенека, *Послание*. 80: "*Equum empturus, solvi jubes stratum.*" *Macrob.* *Сатурналий*. i. 11: "*Stultus est, qui, equum empturus, non ipsum inspicit, sed stratum ejus et frenum*". Апулей называет эти покрытия для лошадей *fucata ephippia*. Их называли также *отрамата*.

¹³²⁶ Изд. библиотека. viii.

¹³²⁷ Цезарь, *De Bello Gallico*, lib. iv. 2. Старое седло со стремями ранее показывали путешественникам в Берне в Швейцарии как седло Юлия Цезаря. Однако стремяна впоследствии были убраны, и в 1685 году их уже никто не видел. *Mélanges Historiques, recueillis et commentez par Mons.*—Amst. 1718, 12mo, p. 81.

¹³²⁸ Lib. lxiii. 14. Написав вышеизложенное, я с удовлетворением обнаружил, что Le Beau, в "*Академии надписей*", vol. xxxix. стр. 333, формулирует ту же гипотезу. До этого периода кавалерия при смотре была обязана выставлять своих лошадей без какого-либо покрывала, чтобы было легче увидеть, в хорошем ли они состоянии. Это полезное правило было отменено Нероном, чтобы кавалерия могла выглядеть более величественно. Он использовал своих солдат для показухи, как это делают в настоящее время многие принцы.

¹³²⁹ Ламприд. *Вита Алекс. Севери*, глава 50.

¹³³⁰ *De Re Equestri*, p. 602. Что касается табурета или стула, устанавливаемого в вагонах для сидения людей, см. В *Словаре Pitisci*. art. *Sella curulis*.

¹³³¹ *De Rebus Deperditis*, lib. ii. tit. 16.

¹³³² *WBR_δΔρα и селла*.

- 1333 Зонарас, либр. xiii. cap. 5. Ἐκπέπτωε τῆς ἔδρας ὁ Κωνσταντῖνος. Никита в И. Comnenus, lib. i. Τῆς ἔδρας ἀποβάλλεται. Слово ἔδρα встречается дважды у Ксенофонта Де Ре Эквестри. Он объясняет, какой формы должна быть спина лошади, чтобы всадник мог быстро и надежно сидеть; τῷ ἀναβάτῃ ἀσφαλέστεραν τὴν ἔδραν; и там, где он говорит о каррировании, говорит, что шерсть на спине лошади должна быть зачесана вниз, так как тогда животное будет меньше страдать от своего всадника. Я взял на себя труд проконсультироваться с другими историками, которые рассказывают о смерти Константина, но они не упоминают об этом обстоятельстве.
- 1334 Antiq. Краткое изложение, том iv. библиотека iii. глава 75, табл. 30.
- 1335 Феодосийский кодекс. lib. viii. tit. 5, изд. 47. Кодекс Юстина. lib. xii. tit. 51, 12.
- 1336 Casina. i. 37. См. Scheffer, De Re Vehiculari. Frankf. 1671, 4to, стр. 125; и Тезаурус Геснери. Линг. лат.
- 1337 О ветеринарном искусстве, iv. 6, 2 и 4.
- 1338 Глава iii. epist. 3.
- 1339 Кодекс Юстина. lib. xi. tit. 11.
- 1340 Мауриций Военный; править. Шеффери, библиотека i, глава 2.
- 1341 См. Sellam gestare.
- 1342 Глава ii. Francicorum, p. 48.
- 1343 Вегетий, "О ветеринарии". iv. 6, 4to, стр. 1157.
-

СТРЕМЕНА.

Что касается древности стремян, то несколько ученых мужей¹³⁴⁴ давно провели исследования; но поскольку их наблюдения разбросаны по великому множеству книг, некоторые из которых сейчас редки и смешаны с большим количеством лжи, возможно, многим доставит удовольствие найти здесь собранную и приведенную в порядок большую или, по крайней мере, наиболее важную их часть. Выполняя эту задачу, я буду стремиться к большему, чем просто к характеру прилежного собирателя; ибо для того, чтобы собрать информацию такого рода, упорядочить ее и сделать полезной, требуется не меньшая подготовленность мышления, чем труды тех, кто принимает на себя характер оригинальных мыслителей и кто воображает, что ставит других ниже себя, когда присваивает им звание компиляторов.

Здесь мы имеем новое доказательство того, насколько люди могут быть обмануты, когда они предполагают, что предметы должны быть большой древности, потому что они стремятся к общему удобству и потому что они кажутся настолько необходимыми и простыми для изобретения, что едва ли можно представить, как в них могла когда-либо быть нехватка. Я не могу, однако, лишить наших предков достоинства изобретательности; ибо они, несомненно, должны были обладать немалой долей талантов и способностей, чтобы выполнить без помощи

нашего искусства то, что, возможно, было бы трудно выполнить даже в наш век. И кто знает, может быть, еще предстоит изобрести много вещей, открытие которых может дать потомкам такой же повод упрекать нас?

Стремена полезны с двух точек зрения, поскольку они помогают не только в седле, но и в верховой езде, поскольку поддерживают ноги всадника, которые в противном случае были бы подвержены большим неудобствам. У древнегреческих и латинских авторов нет никаких следов какого-либо изобретения для этой цели; и хотя со временем были изобретены средства, помогающие людям садиться на лошадь, долгое время не думали ни о стремянах, ни о какой-либо постоянной опоре для ног. Ничто, что могло бы выполнять ту же функцию, что и стремя, не должно быть замечено на древних монетах, на которых изображены люди верхом на лошадях; на статуях, отлитых или сформованных резцом, или на любых остатках древней скульптуры. В превосходных конных статуях Траяна и Антонина ноги всадника свисают без какой-либо опоры. Если бы при создании этих статуй использовались стремяна, художники, конечно, не обошли бы их вниманием; и то же самое произошло бы с теми писателями, которые так подробно описывают верховую езду, а также необходимую экипировку и убранство. Как возможно, что Ксенофонт в двух книгах, которые он написал специально о верховой езде и искусстве верховой езды, где он дает правила для верховой езды и где он указывает средства для оказания помощи старикам и немощным, не упомянул бы стремяна, если бы он был с ними знаком? И как мог Юлий Поллукс обойти их в своем Лексиконе, где он приводит все выражения, касающиеся мебели для верховой езды?

Гиппократ¹³⁴⁵ и Гален¹³⁴⁶ говорят о болезни, которая в их время была вызвана долгой и частой верховой ездой, поскольку ноги свисали без какой-либо поддержки. Светоний¹³⁴⁷ также рассказывает, что Германик, отец Калигулы, часто ездил верхом после обеда, чтобы укрепить свои ослабевшие лодыжки; и Магиус объясняет это очень правильно, говоря нам, что, поскольку его ноги свисали без стремян, они постоянно двигались назад и вперед, и, конечно, циркуляция крови в этих частях тела была бы усилена.

Ни в греческих, ни римских авторов мы встречаем с любой термин, который может применяться для хомутов, *длястаффа*, *stapia*, *staphium*, *stapha*, *stapedium*, *stapeda* и *стремечко* слова, образованные в наше время. Последнее, как говорят Воссииус и другие, было изобретено Франком. Филельф, родившийся в 1398 году и умерший в 1481¹³⁴⁸ году, чтобы должным образом выразить то, что было неизвестно древним и для чего у них не могло быть названия. Другие слова более древние, как можно видеть в Du Cange, и, по-видимому, происходят от немецкого *stapf*, которое до сих пор сохраняется в *Fuss-stapf*, подножка.

Название одной из ушных костей, которая из-за своего сходства со стремянем получила от анатомов такое же название, может прийти в голову некоторым из моих читателей; и если бы это выражение было известно древним, оно могло бы опровергнуть мое утверждение. Однако эта маленькая косточка была впервые замечена в Неаполе в 1546 году Джоном Филиппом Инграссиасом, сицилийцем, который назвал ее *стремья*. Древним анатомам это было неизвестно¹³⁴⁹ г..

Монфокон придерживается мнения, что невозможно, чтобы стремяна существовали до изобретения седел, потому что первые в настоящее время пристегиваются ко вторым. Этот вывод, однако, не совсем справедлив. Стремена могли быть подвешены к кожаным ремням, которыми была опоясана лошадь. При посадке на лошадь было бы необходимо, чтобы кто-

нибудь крепко держал ремень с другой стороны; и стремяна, расположенные таким образом, поддерживали бы ноги всадника так же хорошо, как и наши. Несомненно, что раньше садиться на лошадь было намного легче, чем со времен изобретения высоких седел; и вполне вероятно, что вскоре после этого периода появились стремяна. Аргументы, которые я здесь привел, приобретут дополнительную силу, если принять во внимание неудобные средства, которые использовали древние, чтобы садиться верхом; и которыми, несомненно, они не воспользовались бы, если бы были знакомы со стремянами.

Римские нравы требовали, чтобы молодые люди и опытные наездники умели прыгать верхом без чьей-либо помощи. Чтобы приучить их к этой ловкости, на Марсовом поле были деревянные кони, на которых практикующие должны были учиться садиться и спешиваться как с правой, так и с левой стороны, сначала безоружными, а затем с оружием в руках¹³⁵⁰. Во многих общественных местах, особенно на шоссе, были установлены камни, к которым всадник мог подвести свою лошадь, чтобы легче было взобраться на нее. Такие камни Гракх велел установить в 1351 году; и в шестнадцатом веке их можно было найти во многих городах, особенно возле домов совета, чтобы ими могли пользоваться члены совета, которые в то время не ездили в каретах. Удобства такого рода были сооружены у римских ворот во Франкфурте в 1502 году; и ступеньки для той же цели до сих пор можно увидеть во многих частях Англии, где ими пользуются в основном дамы. Если некая нелепая надпись была древней, то такой камень назывался *суппеданеум*; но это слово больше нигде не встречается¹³⁵².

Люди высокого ранга и состояния держали слуг для верховой езды, которые помогали им садиться верхом, которых называли *страторами*¹³⁵³. Также было обычным иметь переносные табуретки, которые ставили рядом с лошадью, когда кто-то хотел сесть верхом; и это дало начало варварской практике заставлять побежденных принцев и генералов наклоняться, чтобы победителю было легче забраться верхом, наступив им на спины, как на табурет. Таким позорным образом Сапор, царь Персии, обошелся с императором Валерианом в 1354 году. Некоторых лошадей также так проинструктировали, что они стояли на коленях, пока всадник не сядет верхом¹³⁵⁵; а на копьях воинов была ступенька или выступ, на который они могли опереться ногой, садясь верхом¹³⁵⁶. Винкельман описал оgranенный камень из коллекции барона Стоша, на котором изображен всадник, сажающийся одной ногой на подножку своего копья; и судя по древнему рисунку, кожаная петля^{1357 г.}, в которую можно было вставить ногу, иногда прикреплялась и к копыю.

Из тех, кто верит, что следы стремян можно найти у древних, никто не ошибался больше, чем Галеот Марций^{1358 г.}, который следует неправильному прочтению Лукреция¹³⁵⁹ и еще хуже переводит слова, которые он использует. Магиус и другие считают подлинной надпись, в которой ясно упоминаются стремяна; и поскольку буквы D. M. (*diis manibus*), обычные в языческих надписях, появляются сверху, он относит это к первому веку христианской эры¹³⁶⁰ году. Однако Менаж¹³⁶¹ года и другие уже отмечали, что эта надпись была подделана в наше время и, по всей вероятности, Франком. Колумна, живший в середине шестнадцатого века и иногда называвший себя Полифилом¹³⁶². Грютер, следовательно, причисляет ее к числу тех, которые следует отвергнуть как поддельные: и столь же мало авторитетна серебряная монета, на которой император Константин изображен верхом на коне со стремянами.

Магиус цитирует из писем Иеронима, умершего в 420 году, следующие слова: “Se cum quasdam accept litteras jumentum consensurum, jam pedem habuisse in bistapia”. Эти слова снова

цитировались несколькими авторами, и мы можем легко поверить, что автор, когда писал их, имел в виду стремя. Магиус, однако, цитирует по памяти и говорит: “Si memoria non labat”. Но этих слов нет у Иеронима; и вполне вероятно, что Магиус, возможно, прочитал их в работах какого-то другого автора.

Первое достоверное упоминание о стременах, насколько я смог узнать, содержится в книге Маврикия [1363 г.](#) "Об искусстве войны", где автор говорит, что всадник должен иметь при седле две железные *чешуи*. Предполагается, что этот труд, обычно приписываемый императору Маврикию, был написан в конце VI века; и то, что в нем упоминаются турки, франки и лангобарды, не является достаточным доказательством обратного. Первые были тогда хорошо известны, ибо Юстин II незадолго до этого заключил с ними мир; лангобарды заявили о себе в середине того столетия, а франки были известны гораздо дольше. Те же слова вставлены императором Львом VI в его труде о тактике, который он написал в конце девятого века в [1364 году](#). Еще яснее другой отрывок Маврикия [1365 года](#) и императора Льва [1366 года](#), где прямо сказано, что *депутаты*, которые были обязаны выносить раненых всадников с поля боя, должны были иметь два стремяна с левой стороны лошади, одно в передней части, а другое в задней части седельной перекладины, чтобы каждый из них мог посадить увечного солдата верхом позади себя. В том, что эти *весы* были настоящими стременами, сомневаться, по-видимому, нет причин; и, по моему мнению, это слово и другие выражения подобного рода, встречающиеся у более поздних авторов, могут быть поняты именно в этом смысле, тем более что сопутствующие обстоятельства, по-видимому, скорее подтверждают, чем опровергают такое предположение.

Исидор в седьмом веке говорит “Scansuæ, ferrum per quod equus scanditur”; а также “Astraba, tabella, in qua pedes requiescunt” [1367](#): оба эти выражения относятся к стременам. Лев Грамматик в начале десятого века, в [1368](#), называет их, как и Маврикий, *scalæ*. Суидас, писавший примерно в тот же период, говорит, что *анаболеус* означает не только слугу, помогающего человеку сесть в седло, но и то, что римляне называли *scala*. Как машина, используемая для стягивания сапог, называется Домкратом, потому что она выполняет обязанности мальчика, точно так же это название, которое сначала принадлежало слуге верховой езды, впоследствии было дано стременам, потому что они отвечали тому же назначению. Суидас, в доказательство последнего значения, цитирует отрывок из анонимного автора, который говорит, что Массиас, даже будучи стариком, мог прыгать верхом без помощи стремени (*анаболеус*). Липсиус полагает, что отрывок о Масаниссе можно найти у Аппиана [1369 г.](#), и в этом случае можно принять первое значение этого слова. Суидас, судя по всему, совершил бы ошибку, подарив Масаниссе в столь ранний период римские *весы*, с которыми тот не мог быть знаком. Но то, что этот отрывок взят из Аппиана и что Масаниссу следует читать вместо Массиаса, является лишь простым предположением; во всяком случае, Суидас не мог ошибиться, сказав, что римляне в его время пользовались *шкалами*. Липсий, однако, был не совсем неправ, считая одну только эту цитату недостаточным доказательством наличия стремян, поскольку с еще более древним и выразительным свидетельством Маврикия он не был знаком. Евстафий, комментатор Гомера, [1370 г.](#), говорит гораздо яснее; но он дает нам понять, что стремяна в его время, то есть в двенадцатом веке, не были очень распространены. На куске гобелена одиннадцатого века, который Монфокон приказал выгравировать в [1371](#), седла всех лошадей, кажется, снабжены стременами. Аймоний называет их *scandilia* [1372](#), а в двенадцатом веке слово *staffa* встречается очень часто, и, без сомнения, в этом смысле [1373](#). В века суеверий духовенство доходило в своей безграничной гордыне до такой степени, что заставляло

императоров и королей держаться за стремяна, когда они садились на коня¹³⁷⁴. Однако долгое время считалось признаком превосходной ловкости ездить верхом без стремян, по крайней мере, Фил хвалит Кантакузина по этому поводу¹³⁷⁵.

СНОСКИ

¹³⁴⁴ Основные труды, в которых можно найти информацию по этому предмету, следующие: Иеронима. Сборник магий. библиотека. ii. глава. 14.—Грутери Лампас, ii. стр. 1339.—Липсии Полиоркетикона о римском ополчении, Antv. 1605, lib. iii. циферблат. 7. Древний лексикон Питисков. Рим. iii. с. 482.—Салмасий в Элий Спарте. Антонин. Carac. p. 163.—G. J. Vossius, De Vitiis Sermonis, Amst. 1695, fol. p. 11.—Polyd. Vergilius De Rerum Inventoribus, lib. iii. cap. 18.—Hugo De Militia Equestri, i. 4.—Licetus De Lucernis.—Менаджиана, iv. стр. 263. — Вульгарные ошибки Брауна.— "История и искусство верховой езды" Беренджера, Лондон, 1771, 4 т. — Монфокон, "Объяснение древности", iv. библиотека. 3, глава 3, стр. 77, и Дополнение, iv. библиотека. ii. глава. 4. Ле Бо, в Мемуарах Академии. надписи, xxxix. стр. 537.

¹³⁴⁵ De Aëre, Locis et Aquis, sect. 3. Автор здесь говорит, в частности, о скифах, которые всегда были верхом; но впоследствии он распространяет свои наблюдения на всех тех, кто сильно увлекался верховой ездой.

¹³⁴⁶ год Галена. De Parvæ Pilæ Exercitio, cap. 5. De Sanitate Tuenda, lib. ii. cap. 11.

¹³⁴⁷ Жизнеописание Калигулы, глава 3.

¹³⁴⁸ Fabricii Biblioth. Med. et Inf. Ætatis, vol. v. p. 845.

¹³⁴⁹ Историю этого анатомического открытия, написанную самим Инграссиасом, можно найти в J. Douglas, Библиографический анатомический образец; Lugd. Bat. 1734, 8vo, стр. 186. На это открытие заявил человек по имени Колумб; но то, что оно принадлежит Инграссиасу, было полностью доказано Фаллопием в его Наблюдении. Анатомический.

¹³⁵⁰ Vegetius De Re Milit. i. 18.

¹³⁵¹ Plutarchus, Vita C. Gracchi.

¹³⁵² Эту надпись можно найти в Томе. Porcacchi Funerali Antichi. Venet. 1574, fol. стр. 14.

“Dis pedip. saxum
Cinciæ dorsiferæ et cluniferæ,
Ut insultare et desultare commodetur,
Pub. Crassus mulæ suæ Crassæ bene ferenti
Suppedaneum hoc cum risu pos.”

Вот *это педип.* похоже на подражание *Dis Manibus*; *саксум* от обычного слова *крестец*: и *bene ferenti* от *bene merenti*.

¹³⁵³ Lipsius De Milit. Романа, стр. 410. Словарь питиски. Antiq. Этих слуг называли также ἀναβολεῖς.

¹³⁵⁴ Евтроп. библиотека. ix. глава. 6.—Виктор. эпитет. 46.—Требелл. Поллио, Вита Валериани.—Словарь Гофманни. Calcandi hostium corpora ritus, p. 642.

1355 Страбон, lib. iii. говорит, что испанцы обучали своих лошадей таким образом.

1356 Липсий понимает в этом смысле то, что говорит Ливий, книга iv, глава 19, о Корнелиусе Коссусе: “Чем кончить, тем лучше, исповедуем и, следовательно, ищем спасения, за исключением этого”.

1357 Рисунков обоих можно увидеть в Berenger, табл. 8.

1358 De Promiscua Doctrina, cap. 28.

1359 Lib. v. 1296, “Et prius est repertum in equi conscendere costas.” Марций читает *clostris*; и думает, что *clostra* - греческое название лестницы, которая, однако, является κροσσά.

1360 В этой надписи встречаются следующие слова: “Casu desiliens, pes hæsit stapiaë, tractus interii”.

1361 Менаджиана. Париж, 1715, т. iv. стр. 83.

1362 Fabricii Biblioth. Med. et Inf. Ætatis, i. p. 1131.

1363 Mauricii Ars Militaris, edita a Joh. Scheffero. Упсалия, 1664, 8, стр. 22.

1364 Леонис Тактика, правка. Глава vi Мерсии. § 10. стр. 57.

1365 Библиотека ii. глава 8. стр. 64.

1366 Тактика, глава xii. § 53, стр. 150.

1367 Оба отрывка процитированы Дю Канжем из Глоссария. Isidori. Последнее слово означало также седло-лук; для Аноним говорит, ‘Ἀστράβη, τὸ ἐπὶ τῶν ἐφιππίων ξύλον ὃ κρατοῦσιν οἱ καθεζόμενοι’. Lignum quod est in ephippiis, quod sessores tenent. На эту луку седла ссылается император Фредерик II. De Arte Venandi, ii. 71, p. 152, where he describes how a falconer should mount his horse: “Ponat pedem unum in staffa sellæ, accipiens *sarcum sellæ* anteriorem cum manu sua sinistra, supra quam jam non est falco, posteriorem autem cum dextra, super quam est falco.” Никита, однако, в Мануиле. Комнин. lib. ii. стр. 63, дает это название всему седлу; ибо нам сказано, что скифы, собираясь пересечь реку, клали руки на седло (ἄστροβην) и, держась за хвосты своих лошадей, плыли за ними.

1368 Хронография Леониса Грамматики, напечатанная в Парижском собрании византийских историков вместе с хронографом Феофаниса. 1655, fol. p. 470.

1369 De Bellis Punicis, edit. Толлии, стр. 107.

1370 Одиссея. lib. i. 155.

1371 Monumens de la Monarchie Française, i. tab. 35.

1372 Aimonius De Miraculis Sancti Benedicti, ii. 20.

1373 Fredericus II. De Venat. библиотека ii. cap. 71. Согласно Дю Канжу, стремяна, как и шпоры, редко встречались на тюленях в одиннадцатом веке. В тринадцатом они встречаются чаще. See P. W. Gerkens Anmerkungen über die Siegel. Stendal, 1786, 8vo, part 2. Heineccius De Sigillis, p. 205. Здесь я замечу, что Калий Родигинус, xxi. 31, ошибается, когда говорит, что Авиценна называет

стремена *подселками*. Лицет, "De Lucernis", стр. 786, доказал, что этот арабский автор говорит только о покрытии для защиты ног от мороза.

[1374](#) Примера этой гордости были собраны Дю Канжем в его аннотациях к Cinnamus, стр. 470, и еще больше можно найти в его Словаре, т. vi. стр. 681. Когда на дорогах не было ступенек, к каждой стороне седла прикреплялись металлические или деревянные набалдашники, за которые всадник, собираясь садиться, хватался, а затем вызывал своего слугу помочь ему. Слугам также часто приходилось бросаться ниц, чтобы их хозяин не наступил им на спину. См. Константина. De Ceremoniis Aulæ Byzant. стр. 242. А, 6; и стр. 405, В, 3; также Рейске в своих примечаниях, стр. 135.

[1375](#) год в Кантакузе. правка Вернсдорфа. Липсий, 1768, 8во, стр. 218, который называет стремена κλίμακες скалой.

ПОДКОВЫДЛЯЛОШАДЕЙ.

Неопровержимыми доказательствами может быть доказано, что древние греки и римляне пытались с помощью какого-либо покрытия предохранить от повреждений копыта своих лошадей и других вьючных животных; но столь же несомненно, что наша обычная обувь, которая прибивается гвоздями, была изобретена гораздо позже [1376](#) года. Аристотель [1377](#) и Плиний [1378](#) говорят нам, что обувь надевали на верблюдов во время войны и во время длительных путешествий; и первый дает им то же название, что и обуви, или, скорее, носкам или подошвам простых людей, которые были сделаны из прочной бычьей кожи. Когда копыта крупного рогатого скота, особенно быков, получали какие-либо повреждения, их снабжали обувью, изготовленной из какого-либо растения типа конопли [1379](#), сплетенной вместе [1380](#). На самом деле это была всего лишь разновидность хирургических повязок; но такая обувь предназначалась в особенности для мулов, которых в древние времена чаще, чем в настоящее время, использовали для верховой езды; и два примера неумеренной расточительности, дошедшие до нас от римских писателей, свидетельствуют о том, что знатные люди заставляли делать эту обувь очень дорогой. Нерон, когда совершал короткие путешествия, всегда был запряжен мулами с серебряными подковами [1381](#); а у его жены Пoppеи были подковы из золота [1382](#). Информации этих авторов, однако, недостаточно, чтобы мы могли предположить, как были изготовлены эти башмаки; но из отрывка Диона Кассия у нас есть основания полагать, что из этих благородных металлов была изготовлена только верхняя часть или что, возможно, они были сплетены из тонких полосок [1383](#).

Арриан также причисляет эти подошвы или башмаки к снаряжению для верховой езды осла [1384](#). Ксенофонт рассказывает, что некоторые народы Азии имели обыкновение, когда на земле лежал глубокий снег, натягивать носки на ноги своих лошадей, поскольку в противном случае, добавляет он, они бы увязли в снегу по брюхо [1385](#). Я не могу понять, как можно было предотвратить их проваливание в снег с помощью таких средств; и я скорее склонен полагать, что их ноги были прикрыты таким образом, чтобы уберечь их от ран. Русские в некоторых местах, таких как Камчатка, применяют тот же метод в отношении собак, которые тянут их нарты, или

ловят тюленей на льду. Они снабжены башмаками, которые обматываются вокруг их ног и которые сделаны так искусно, что их когти торчат через маленькие отверстия¹³⁸⁶.

Подковы римского скота, должно быть, были очень плохо пристегнуты, поскольку они так легко терялись в жесткой глине¹³⁸⁷; и, по-видимому, ими не пользовались в течение всего путешествия, а надевали либо в болотистых местах, либо в те моменты, когда этого требовали помпезность или безопасность скота; Светоний сообщает нам, что кучер Веспасиана однажды остановился на дороге, чтобы подковать своих мулов¹³⁸⁸.

Причина, по которой упоминания об этих подковах на лошадях встречаются так редко, несомненно, заключается в том, что в то время, когда писали процитированные выше авторы, мулы и ослы использовались чаще, чем лошади, как уже было отмечено Шеффером и другими. Артемидор говорит о подкованной лошади и использует то же выражение, которое употребляется в отношении другого крупного рогатого скота¹³⁸⁹. Винкельман описал оgranенный камень из коллекции барона Стоша^{1390 г.}, на котором изображена фигура человека, держащего одну ногу лошади, в то время как другая, стоя на коленях, застегивает подкову. Это все известные мне доказательства того, что у древних людей подковывали лошадей. То, что их никогда не подковывали на войне, или, во всяком случае, что этих носков было недостаточно для защиты копыт от травм, кажется очевидным из свидетельств различных авторов. Когда Митридат осаждал Кизик, он был вынужден послать свою кавалерию в Вифинию, потому что копыта лошадей были полностью испорчены и изношены^{1391 год}. В латинском переводе добавляется, что это было вызвано тем, что у лошадей не было подков; но в оригинале таких слов нет, что, скорее, служит убедительным доказательством того, что в армии Митридата ничего подобного не было. Похоже, что то же самое было и в армии Александра, поскольку Диодор Сицилийский сообщает нам, что при непрерывном марше копыта его лошадей были полностью сломаны и уничтожены^{в 1392 году}. Пример подобного рода можно найти в Циннаме, где кавалерию пришлось оставить позади, поскольку она сильно пострадала от копыт; зло, говорит историк, которому часто подвержены лошади¹³⁹³.

Из сказанного, я думаю, я могу рискнуть сделать такой вывод, что древнегреческая и римская кавалерия не всегда или не во всех случаях прикрывала копыта своих лошадей, и что они не были знакомы с обувью, подобной той, что используется в настоящее время, которая прибивается гвоздями. В остатках древних скульптур, среди руин Персеполя^{1394 г.}, на колонне Траяна, скульптурах Антонина, Марка Аврелия и многих других, их изображения отсутствуют; и никогда нельзя предположить, что художники намеренно опустили их, поскольку они с предельной точностью имитировали обувь солдат и гвозди, которыми крепят железо, окружающее колеса повозок. Возражение, что художники не изобразили обувь, бывшую в употреблении в то время, и что по той же причине они могли бы опустить обувь, подобную нашей, хотя и распространенную, не имеет веса; ибо первые использовались очень редко; их носили не каждой лошади, и когда их натягивали на копыто и закрепляли, они имели неуклюжий вид, чего не было бы с железными подковами, подобными современным. Правда, барельеф до сих пор можно увидеть во дворце Маттеи в Риме, на котором изображен охотничий поединок Галлиена и где у одной из лошадей на ноге настоящая железная подкова. Исходя из этого обстоятельства, Фабретти¹³⁹⁵ делает вывод, что использование подков имеет ту же древность, что и эта скульптура; но Винкельман заметил, что эта нога не древняя и что она была добавлена современным художником¹³⁹⁶.

Я охотно допускаю, что доказательства, почерпнутые из объекта, не упоминаемого в трудах древних, не имеют большого значения и что они могут быть даже очень часто ложными. Однако я придерживаюсь мнения, что бы ни говорили об обратном, что Полибий, Ксенофонт в своей книге о верховой езде и джигитовстве, Юлий Поллукс в своем Словаре, где он полностью упоминает все, что относится к конскому убранству и снаряжению для верховой езды, и авторы, трактующие о животноводстве и ветеринарии, не могли не обратить внимания на подковы, если бы они были известны в те периоды, когда они писали. Можем ли мы предположить, что писатели умолчали бы о подковывании лошадей, если бы это практиковалось, когда они так подробно говорят о разведении этих животных и предписывают средства от болезней и несчастных случаев, которым они подвержены? Из-за опасности, которая возникает из-за того, что лошади плохо подкованы, лечение всех тех заболеваний, которым они подвержены, было поручено кузнецам; и является ли хотя бы в малейшей степени вероятным, что Вегеций и остальные древние, изучавшие природу и болезни крупного рогатого скота, полностью забыли об этой части их работы? Они действительно редко и не очень определенно говорят о древних подковах, надеваемых на лошадей; но это не удивительно, поскольку у них было мало поводов упоминать о них, потому что они не вызывали особых недугов. Там, где они могли быть полезны, они рекомендовали их, что ясно показывает, что в то время они не были обычным явлением. Геснер очень правильно замечает, что Ликин в "Лукиане", который не был знаком с верховой ездой, перечисляя многочисленные опасности, которым он мог подвергнуться, сев верхом, говорит только о том, что его растоптали ногами кавалеристы, не упоминая о травмах, которые можно было получить от железных башмаков. Однако, чтобы ощутить всю силу этого аргумента, нужно прочитать весь отрывок¹³⁹⁷. Многие из древних историков также, когда они говорят об армиях, перечисляют всех тех людей, которые были в них наиболее необходимы, и обязанности, которые они выполняли; но кузнецы даже не упоминаются. Когда лошадям требовалась подковка, каждый наездник надевал ее самостоятельно; для этой услуги не требовалось никаких особых людей; но если бы в то время использовалась обувь, подобная современной, помощь кузнецов была бы незаменима.

Поскольку наши подковы были неизвестны древним, они прилагали максимум усилий, чтобы заполучить лошадей с крепкими копытами¹³⁹⁸, и по той же причине они испробовали все возможные методы, чтобы укрепить копыта и сделать их более долговечными. Предписания для этой цели можно найти у Ксенофонта¹³⁹⁹, Вегеция¹⁴⁰⁰ и других авторов. Нам действительно кажется удивительным, что использование железных подков так долго оставалось неизвестным; но это, безусловно, была смелая попытка впервые прибить кусок железа к ноге лошади; и я твердо верю, что в настоящее время есть много людей, которые, если бы они никогда не видели ничего подобного, усомнились бы в возможности этого, если бы слышали упоминание об этом. Подковы, однако, не являются абсолютно необходимыми; лошадей во многих странах не хватает, а в некоторых их не подковывают даже в настоящее время. Это все еще имеет место в Эфиопии, Японии и Татарии в 1401 году. В Японии используется обувь, подобная обуви древних. Железные башмаки менее необходимы в местах, где почва мягкая и без камней; и мне кажется весьма вероятным, что практика ковки стала более распространенной по мере увеличения мощения улиц. В очень ранний период действительно существовали асфальтированные дороги, но долгое время их было мало, и их можно было найти только в богатых странах. Но когда почти повсюду были проложены дороги, покрытые гравием, копыта лошадей вскоре разрушились бы без железных подков, а применявшиеся ранее консерванты оказали бы очень мало пользы.

Какими бы убедительными я ни считал эти доказательства, которые показывают, что древние не давали своим лошадям подковы, подобные нашей, я считаю своим долгом упомянуть и исследовать те основания, на которых образованные и изобретательные люди утверждают обратное. Воссий уделяет большое внимание, в частности, отрывку из Ксенофонта, который, как он думает, рекомендует сохранять копыта с помощью железа. Геснер, однако, объяснил слова, использованные этим автором, настолько ясно, что не оставляет сомнений в том, что Воссий судил слишком опрометчиво. Ксенофонт¹⁴⁰² дает указания только о том, как закалить копыта лошади и сделать их более крепкими и долговечными; для этого, по его словам, нужно заставить ее ходить и топать ногами по месту, усыпанному камнями. Он описывает камни, подходящие для этой цели; и чтобы они могли удерживаться на своем месте, он советует закрепить их железными скобами. Слово, которым Воссий называет копыта, без сомнения, отсылает к камням, которые должны были удерживаться вместе вышеупомянутыми средствами. Ксенофонт в другом труде повторяет тот же совет¹⁴⁰³ и говорит, что опыт скоро покажет, насколько эта операция укрепит копыта.

Воссий также рассматривает в качестве аргумента в свою пользу выражения, используемые Гомером и другими поэтами, когда они говорят о лошадях с железными ногами и медноногими копытами, громко стучащих копытах и т. Д., И придерживается мнения, что такие эпитеты могли быть применены только к лошадям, у которых были железные подковы. Но если мы вспомним, что твердые и крепкие копыта были одним из свойств хорошей лошади, мы обнаружим, что эти выражения совершенно понятны, не прибегая к помощи современных подков. Ксенофонт использует подобные сравнения, свободные от поэтических украшений, и объясняет их достаточно ясно. Копыта, говорит он, должны быть такими твердыми, чтобы, когда лошадь ударяется о землю, они звучали как кимвал. Евстафий, схолиаст Аристофана, и Исихий также объяснили эти выражения как намекающие на твердость копыт. К тому же типу относятся *equus sonipes* римского поэта¹⁴⁰⁴ года; и упоминаемые в сказочной истории олени и быки с металлическими ногами¹⁴⁰⁵ года, которые, несомненно, не были подкованы. Эпитеты подобного рода поэты применяли к людям, обладавшим сильным голосом¹⁴⁰⁶.

Ле Бо цитирует отрывок из Трифиодора, который на первый взгляд кажется отсылкой к настоящей подкове. Этот автор, где он говорит о конструкции троянского коня, говорит, что художник не забыл металл или железо на копытах¹⁴⁰⁷ года. Но если предположить, что автор действительно имел в виду настоящие туфли, это не было бы доказательством того, что они были известны во времена Троянской войны, и мы могли бы быть уполномочены признать их ту же древность, что и в тот период, когда писал поэт. Это, однако, неизвестно. Согласно наиболее вероятным предположениям, это было между правлениями Севера и Анастасия, или между началом третьего и шестым веками. Кроме того, весь этот рассказ может быть понят как намек на древнюю обувь. Во всяком случае, это следует объяснять таким образом до тех пор, пока неоспоримыми авторитетами не будет доказано, что обувь, подобная современной, использовалась во времена вышеупомянутого поэта.

Воссий утверждает, что в его распоряжении был греческий манускрипт по ветеринарному искусству, в котором было несколько рисунков, на которых можно было отчетливо различить когти под копытами лошадей. Но мы не знаем, существуют ли до сих пор рукопись или рисунки, равно как и древность ни того, ни другого. Вполне вероятно, что современный переписчик дал лошадям подковы точно так же, как другой вложил перо в руку Аристотеля.

По моему мнению, мы должны ожидать встретить первые определенные сведения о подковах у авторов гораздо более поздних, чем те, у которых они до сих пор разыскивались и предположительно были обнаружены. Если бы было должным образом установлено, что кусок железа, найденный в могиле Хильдерика, действительно был частью подковы, я бы счел это первой информацией по этому вопросу и отнес бы использование современных подков к восьмому веку. Но я не думаю, что уверенность в том, что это так, установлена столь полным образом, как считалось до сих пор. Те, кто утверждает, что этот кусок железа имел в точности форму современной подковы, судили только по гравюре и не заметили, что цифра была увеличена до [1408](#). Сам кусок железа, в котором, казалось, было по четыре отверстия с каждой стороны, был настолько изъеден ржавчиной, что сломался при попытке очистить их; и, несомненно, он не мог быть таким совершенным, как гравировка.

Рассказ Панцироллуса внушил мне надежду, что я найду у Никиты несомненные свидетельства использования подков примерно в начале XIII века; но этот автор обманул и себя, и своих читателей, ограничившись переводом. После смерти Генри Болдуина латиноамериканцы сбросили прекрасную конную статую из меди, которую некоторые считали статуей Иисуса Навина. Когда ноги лошади были унесены, под одной из них было найдено изображение, изображавшее болгарина, а не латинянина, как предполагалось ранее. Таково повествование Никиты; но Панцироллус полностью искажает его; ибо он говорит, что изображение было найдено под куском железа, оторванным от одной из ног лошади, и поэтому он считает его подковой. Изображение, однако, по-видимому, изображало поверженного врага и было помещено в униженной позе под ноги статуи (прием лести, которым до сих пор пользуются художники), и располагалось так, что его нельзя было отчетливо разглядеть, пока вся статуя не была разбита на куски. Отсюда, возможно, возникла месть латинян статуе, потому что эта маленькая фигурка, как предполагали некоторые, представляла одного из их народа [1409 г.](#)

Поскольку мне показалось, что слова, используемые древними авторами для обозначения обуви, [1410 г.](#) реже встречались у авторов более поздних периодов, я предположил, что современные подковы для того, чтобы их можно было отличать от древних, возможно, получили особое новое название, под которым я никогда не находил их упоминания. Поэтому в ходе моих исследований я подумал о греческом слове *selinaia*, значение которого я ранее пытался объяснить; и теперь я полностью убежден, что оно означает подковы, подобные тем, которые используются в настоящее время, как уже было отмечено другими. Насколько я знаю, это слово впервые встречается в девятом веке в трудах императора Льва [1411 году](#): и эта древность подков в некоторой степени подтверждается тем, что они упоминаются в трудах итальянских, английских и французских авторов того же столетия. Когда Бонифаций маркиз Тосканский, один из богатейших принцев своего времени, отправился на встречу с Беатрикс, своей невестой, матерью знаменитой Матильды, примерно в 1038 году, вся его свита была так великолепно украшена, что его лошади были подкованы не железом, а серебром. Гвозди даже были из того же металла; и когда какой-нибудь из них выпадал, он принадлежал тому, кто его нашел. Маркиз, по-видимому, подражал Неро; но этот анекдот может быть всего лишь вымыслом. Это рассказано современным писателем; но, к сожалению, его рассказ написан в стихах; и автор, возможно, сознавая свою неспособность сделать свою тему достаточно интересной с помощью поэтических украшений, воспользовался вольностью, на которую претендуют поэты, рассказывать о чем-то необычном [1412 году](#). Как бы то ни было, несомненно, что подковы лошадей были прибиты гвоздями, иначе автор не смог бы их упомянуть.

Историк Даниил, кажется, дает нам понять, что в IX веке лошадей подковывали не всегда, а только во время заморозков и в других особых случаях¹⁴¹³ года. Практика ковки обуви, по-видимому, была введена в Англии Вильгельмом Завоевателем. Нам сообщили, что этот суверен подарил город Нортгемптон в качестве феода определенному лицу в обмен на ежегодную выплату им установленной суммы на подковку лошадей¹⁴¹⁴; and it is believed that Henry de Ferres or de Ferrers, who came over with William, and whose descendants still bear in their arms six horse-shoes, received that surname because he was entrusted with the inspection of the farriers¹⁴¹⁵,. Здесь я замечу, что подковы были найдены вместе с другими принадлежностями для верховой езды в могилах некоторых древних германцев и вандалов в северных странах; но их древность не может быть установлена¹⁴¹⁶ г..

СНОСКИ

¹³⁷⁶ Основные работы, с которыми я знаком и которые содержат информацию о древности подков, следующие: "Панциро Де Ребус Депердитис", ii. тит. 16, стр. 274. — Дж. Воссий в опере Катулла. Ultrajecti, 1691, 4to, p. 48.—Lexicon Militare, auctore Carolo de Aquino. Romæ, 1724, fol. ii. p. 307.—Геснер в своем Указателе к Auctores Rei Rusticæ, art. Soleæ ferreæ.—Montfaucon, Antiquité Expliquée, iv. liv. 3. p. 79.—Le Beau, in Mémoires de l'Académie des Inscriptions. vol. xxxix. c. 538.—Археология, Лондон, 1775, 4to, iii. стр. 35 и 39.

¹³⁷⁷ История. Анимация. ii. 6, стр. 165, изд. Scaligeri. По-видимому, они использовались не всегда, а только тогда, когда копыта начали травмироваться.

¹³⁷⁸ История. Национальная библиотека. xi. глава. 43.

¹³⁷⁹ Несколько замечаний относительно *спартума*, возможно, пригодятся тем, кто желает продолжить свои исследования дальше. Древние, и особенно греки, понимали под этим названием несколько видов растений, которые можно было использовать и производить, подобно льну или пеньке, и которые по-видимому, часто упоминались под этим общим названием. Однако греки обычно понимали под *spartum* кустарник, тонкие ветви которого сплетались в корзины различных видов и из которого получались молодые побеги, которые можно было заготавливать и изготавливать таким же образом, как коноплю; и это растение, как уже было замечено старыми ботаниками, является *Spartium junceum*, или испанским веником, который в диком виде растет на суше, не производящей ничего другого, в Леванте и в южных частях Европы. Эта метла описана и рекомендована в Комментариях. Instituti Bonnoniensis, vi. стр. 118 и vi. стр. 349. Французский переводчик статей, на которые здесь ссылаются, сильно ошибается, когда думает, что в Journal Economique, ноябрь 1785 г., автор говорит об обыкновенном венике (*Spartium scoparium*), который растет на наших пустошах. М. Бруссоне в "Мемуарах сельского хозяйства", Парижское общество, 1785, стр. 127, также рекомендовал выращивать *Шпam. junceum*, под названием *genêt d'Espagne*, и перечислил множество применений, для которых он может быть применен. Жители Нижнего Лангедока, особенно в окрестностях Лодева, делают из него скатерти, рубашки и другие предметы одежды. Субпродукты или кожура служат для обжига. Этот *spartum* греков, или *Spartium junceum* ботаников, является видом, названным Плинием, книга xxxix. глава 9, "*генуста*", и который он ошибочно считает испанским и африканским *спартумом*. Последним, безусловно, является *Stipa (Макрохля) tenacissima*, произрастающая в Испании и Африке, называемая там в настоящее время *sparto* или *esparto*, и которую до сих пор готовят и используют, как описано Плинием, род. XIX в. 2. Из нее делали корзины, матрасы, корабельные канаты и другие прочные

веревки; а когда эту траву заготавливали подобно конопле, ее использовали для различных тонких работ. Даже в настоящее время испанцы делают из него разновидность обуви, называемую *альпергейтами*, с помощью которых они ведут большую торговлю с Индией, где они очень полезны на жаркой, каменистой и песчаной почве. [Мориц Виллькомм в своих ботанических заметках из Испании (Annals of Natural History за март 1845 г.) отмечает среди наиболее ценных овощных культур Испании “знаменитый Эспарто (*Macrochloa tenacissima*), который, произрастая на многих холмах, расположенных у моря, является важным предметом торговли в Южной Испании, поскольку эта жесткая трава частично используется для плетения покрытий для комнат и балконов, а также для изготовления различных видов корзин, особенно корзинок для мулов, стульев и своеобразных сандалий, которые носят по всему королевству; и частично переработанный в веревки, которые пользуются большим спросом и производятся в большом количестве в Марселе”.] Делали ли древние обувь для своего скота из *Spartium junceum* или из *Stipa tenacissima*, я не рискну определить. Вероятно, что первое использовалось греками, а второе - римлянами; и здесь весьма достойно быть отмеченным, что в наше время из разновидности *спарта* изготавливали своеобразные носки для лошадей, как мы узнаем из J. Leonis Africæ Descriptio, lib. iii. стр. 120. Однако тот же автор прямо говорит, стр. 96, что использовалась и обычная железная обувь.

1380 Columella, vi. 12, 3: “Spartea munitur pes.” vi. 15, 1: “Spartea calceata ungula curatur.” Vegetius, i. 26, 3: “Spartea calceare curabis.” См. также ii. 45, 3. Гален де Алим. Facult. i. 9: Σπάρτος ἐξ οὗ πλέκουσι ὑποδήματα ὑπόζυγιοις. Нет ли поэтому каких-то оснований заключить, что эта практика применялась не только в отношении заболевшего скота?

1381 Sueton. Vita Neronis, cap. 30.

1382 Plin. lib. xxxiii. глава. 11. Шеффер, специалист по транспортным средствам, доказывает, что мы здесь для того, чтобы понимать женщин—мулов.

1383 Дион Кассий, lxii. 28 и lxxiii. Коммод приказал позолотить копыта лошади.

1384 Commentar. в Эпиктете, глава iii.

1385 Xenophon De Cyri Min. Expedit. p. 228.

1386 B. F. Hermann, Beytrage zur Physik. Œkonomie der Russischen Länder. Берлин, 1786, 8vo, часть i. стр. 250. Тот же рассказ о камчатских собаках приводится в "Последнем путешествии Кука".

1387 Катулл, viii. 23. Из этого отрывка следует, что башмак был сделан из железа, железной проволоки или листового железа.

1388 Sueton. Vita. Веспасиан, по-видимому, подозревал, что его кучера подкупили, чтобы он остановился на дороге, и что он сделал это под предлогом подковывания своих лошадей. У мулы были обуты, и водитель что-то исправить, что связано с обуви, как наши ямщики, когда ноготь потерял, или любое другое небольшое происшествие случилось, Светоний не сказал бы *Мулас*, но и *мулам*. Поэтому погонщик впервые за все время путешествия остановился, чтобы обуться в подковы своего скота, как заметил Геснер.

1389 Artemidori Oneirocritica. Лютеция, 1603, 4to, lib. iv. глава. 32.

1390 *Déscription des Pierres Gravées du Baron de Stosch*, 1760, p. 169.

1391 Аппиан. Де Белло Митридат. Редактировать. Толлии, стр. 371.

1392 Diodor. Sicul. lib. xvii. 94, правка. Весселингии, стр. 233. Vegetius, i. 56, 28, mentions a salve, “quo ungulæ nutriantur, et medicaminis beneficio subcreseat quod itineris *attriverat* injuria.”

1393 Joh. Cinnamus De Rebus Gestis Imperat. Редактировать. Толлии, 1652, 4to, lib. iv. стр. 194. Вегетий, ii. 58, рекомендует лошадям отдохнуть после долгого путешествия из-за их копыт.

1394 На рисунках, приведенных Шарденом и Нибуrom во втором томе его "Путешествий", нет никаких следов их присутствия. Последний, в частности, упоминает это обстоятельство и говорит на стр. 157: “Похоже, что у древних персов не было ни стремян, ни настоящего седла”.

1395 *De Columna Trajani*, c. 7.

1396 *Pierres Gravées de Stosch*, p. 169.

1397 *Navigium seu Vota*. “Nunquam equum ullum ascendi ante hunc diem. Причина смерти, классическая тубициновая интонация, устраняет эго у беспокойного малыша, который страдает от сотрясения мозга, сам по себе равный по свирепости человек существует, задерживает френо в медицинских учреждениях, чтобы помочь мне, сам по себе поддерживает меня аллигари эфиппио, так что человек очень опасный, у него проблемы с сердцем”. — Если бы в то время использовались стремяна, он также подвергнулся бы опасности быть потащенным за пятки. Когда я извлек вышеприведенный отрывок, у меня под рукой не было издания Лукиана, кроме Базельского, 1563, 12 месяцев. Это можно найти там же, том ii. стр. 840.

1398 Пророк Исайя, глава v. стих 28, чтобы враг казался более страшным, говорит: “Копыта коней их будут сочтены, как кремьнь”; и Иеремия, глава. xlvii. v. 3, говорится о шуме, производимом лошадьми, бывшими копытами. См. Бочарт. Иерозойский. i. стр. 160.

1399 *De Re Equestri*, cap. iv. p. m. 599.

1400 Lib. i. cap. 56, 28, 30; также lib. ii. cap. 57, 58.

1401 Дж. Людольфи История. Итиоп. i. глава 10 и его Комментарий, стр. 146.—Тевено, том ii. стр. 113.—Путешествие Ле Блана, часть ii. стр. 75, 81.—Назидательные письма, том iv. стр. 143.—Тавернье, том i. с. 5.—История путешествий, том iii. стр. 182.—Кемпфер, История Японии, 1732 год, 3 тома. 12то, ii. стр. 297. Заслуживает внимания отрывок последнего автора, где он упоминает предметы, необходимые для путешествия по Японии: “Обувь для слуг и для лошадей. Подковы последних сделаны из соломы и прикреплены веревками из той же соломы к ногам лошадей вместо железных подков, таких, как у нас в Европе, которые не используются в этой стране. Поскольку дороги скользкие и усеяны камнями, эта обувь быстро изнашивается, так что приходится часто ее менять. Для этой цели те, кто ухаживает за лошадьми, всегда носят с собой достаточное их количество, которое они прикрепляют к чемоданам. Однако их можно найти во всех деревнях, и бедные дети, которые просят милостыню на дороге, даже предлагают их на продажу, так что можно сказать, что в этой стране кузнецов больше, чем в любой другой; хотя, говоря по правде, их вообще нет”.

Почти такой же отчет дает доктор Тунберг, более поздний путешественник по Японии.

“Маленькие башмаки или носки из соломы, - говорит он, - используются лошадьми вместо железных подков. Они обвязываются вокруг лодыжек соломенными веревками, предохраняют ноги от повреждения камнями и не дают животному спотыкаться. Эта обувь не отличается прочностью, но она стоит недорого, и ее можно найти повсюду по всей стране”. Автор сообщает нам, что такую же обувь носят местные жители.—Пер.

1402 De Re Equestri, p. 599.

1403 Гиппарх, стр. 611.

1404 Дева. Энейд. библиотека. iv. 135. библиотека. xi. 600, 638.

1405 Дева. Энеида. lib. vi. 803. Овидий. Героид. ep. xii. 93 и Метаморф. lib. vii. 105. Аполлоний, lib. iii. 228.

1406 Илиада. lib. v. 785. Стентор назван там χαλκεόφωνος. Илиада. lib. xviii. 222, говорят, что у Ахилла был медный голос. Virg. Георг. библиотека. ii. 44: голос ферреа.

1407 Трифиод. автор: Merrick, Oх. 1739, v. 86, стр. 14.

1408 Первый рисунок можно найти в Anastasis Childerici, Francorum regis, sive Thesaurus sepulchralis Tornaci Nerviorum effossus; ауктоpe J. J. Chifletio. Antverpiae, 1655, 4to, стр. 224. Монфокон в "Монархии Франсуазы", i. стр. 16, также привел гравюру с этим изображением. Чилдерик умер в 481 году. В 1653 году его могила была обнаружена в Турне, и золотое кольцо с королевским изображением и именем, найденное в нем, стало самым убедительным доказательством того, что это действительно было место захоронения этого монарха. В 1665 году эти древности были перевезены в королевскую библиотеку в Париже.

1409 Полный отчет можно найти в конце "Анналов", в парижском издании Фабротти, 1647, fol. стр. 414.

1410 Слова ὑποδήματα и soleæ.

1411 Леонис Tactica, B. 4. стр. 51.—В отрывке, где он называет каждую вещь, принадлежащую снаряжению всадника, он говорит, πέδικλα σελίναῖ α σιδηρὰ αὐτῶ μετὰ καρφίων. Здесь я сначала замечу, что после πέδικλα должна быть запятая, ибо под этим словом подразумеваются веревки, которыми были привязаны оседланные лошади. Дю Канж говорит, что πεδικλοῦν означает *связывать*. Смотрите также Аннотации Схеффера к Mauricii Ars Militaris, стр. 395. Переводчик также неправильно сказал: “Pedicla, id est calceos lunatos ferreos cum ipsis carphiis”. Καρφία означает *гвозди*, как доказал Дю Канж на нескольких примерах, а здесь *гвозди для подков*. Второй раз это слово встречается в десятом веке в "Тактике" императора Константина, где, однако, весь отрывок взят из Льва без малейших изменений; так что мы можем предположить, что Константин понимал его в том же смысле, что и Лев. В третий раз оно используется тем же императором дважды в его книге о церемониале его собственного двора. На стр. 265, где он говорит о лошадях (τὰ ἱππάρια), которые должны были быть закуплены для императорской конюшни; они, по его словам, должны были быть обеспечены всем необходимым, а также иметь σελίναῖ α. На странице 267 далее говорится, что определенное количество фунтов железа должно быть выдано из императорских складов для изготовления σελίναῖ α и другой конской мебели. Одно и то же слово используется в четвертый раз Евстафий, кто писал в XII веке, в своем

комментарии на Гомера, Χαλκὸν νῦν δὲ τὰ ὑπὸ τῶν ἱππῶν ποσὶ σελινᾶι α λέγει τοῖς, οἳ δὲ διακόπτονται πλέον εἰς τὰ πατοόμενα. См. Iliad. lib. xi. 152. Хотя я не верю, что Гомер имел хоть малейшее представление о подковах, я полностью убежден, что Евстафий намекает на них этим словом. Этот комментатор очень точно объяснил различные места подобного рода у Гомера; но здесь он, по-видимому, как это иногда бывало с самим поэтом, спал или дремал.

Если принять во внимание, что σελινᾶι α, или σεληναῖ α, принадлежали к конской сбруе; что они были сделаны из железа; что, как говорит Евстафий, их клали под копыта лошадей; что слово, по-видимому, указывает на его происхождение от лунообразной формы подков, подобных тем, которые используются в настоящее время; и, наконец, что гвозди были необходимы для этих σελινᾶι α; я думаю, мы можем рискнуть заключить, без всякого опасения ошибиться, что это слово использовалось для обозначения лошадиной обуви. обувь того же вида, что и наша, и что они были известны, если не раньше, то, по крайней мере, в девятом веке.

1412 Это жизнеописание Матильды можно найти в Leibnitii Scriptores Brunsvicenses, том i, стр. 629; но самое полное и правильное издание находится в Muratori Rerum Italicarum Scriptores. Медиолани, 1724, следующий том, v. стр. 353.

1413 Histoire de France, vol. i. p. 566. Автор здесь говорит о кавалерии Луи ле Дебоннера.

1414 гг. Dugd. Bar. i. 58. ex Chron. Бромтони, стр. 974, 975; Аренда Блаунта, стр. 50.

1415 Обнаружение Бруком ошибок в Каталоге дворянства, стр. 198.

1416 Бекманн в книге "Похищение марка Бранденбурга", Берлин, 1751, 2 тома, т. i. стр. 401, упоминает найденный в могиле старый башмак, опоры которого выступали не вниз, а вверх. Арнкуль в своем "Хайднишен Альтертюмерн" также упоминает о подкове, найденной близ Киля.

ПЛАВАЮЩАЯ ДРЕВЕСИНА.

Перевозка древесины на поплавах - превосходное изобретение; поскольку страны, лишенные этого необходимого предмета, могут быть снабжены водным транспортом не только древесиной для строительства и других полезных целей, но и дровами для топки. Первые либо сталкивают в воду отдельными бревнами и позволяют им плыть по течению, либо люди, привыкшие к такому занятию, укладывают несколько досок близко друг к другу в правильном порядке, связывают их таким образом и направляют вниз по течению, как лодки. Первый метод - это тот, который чаще всего используется для заготовки дров. Над поплавами второго типа обычно укладывают груз из лонжеронов, обручей, планок, трубных прутьев и другой древесины; и с ними поплавочники могут уверенно плавать по широким и быстрым рекам, тогда как дрова пригодны для перевозки только по речушкам или небольшим ручьям; и иногда специально сооружают каналы¹⁴¹⁷. Каким бы простым ни было изобретение плавающих дров, я считаю другой метод самым старым; и признаюсь, что не помню, чтобы находил у древних авторов какие-либо сведения, касающиеся первого. Действительно, раньше в окрестностях больших городов дрова были не такой редкостью, как сейчас. Люди обосновывались там, где его было в избытке; и они свободно пользовались им, не думая о нуждах потомства, пока его запасы не истощались, и им

не приходилось импортировать его из отдаленных мест. Вероятно, что самый древний способ постройки судов с целью мореплавания породил первую идею транспортировки древесины для строительства подобным образом; поскольку самые ранние корабли или шлюпки представляли собой не что иное, как плоты или набор связанных вместе балок и досок, поверх которых размещались доски. Греки называли их *schediai*, а латиняне - *rates*; и из свидетельств многих авторов известно, что древние отваживались выходить с ними в море в пиратских экспедициях, а также для ведения торговли; и что после изобретения кораблей они все еще использовались для перевозки солдат и тяжелого груза¹⁴¹⁸.

Приведенное выше предположение подтверждается древнейшей информацией, которую можно найти в истории, касающейся транспортировки древесины для строительства по воде. Соломон заключил договор с Хирамом, царем Тира, по которому последний должен был срубить кедры для храма на западной стороне горы Ливан над Триполи и сплавить их в Яффу. Слова, по крайней мере, употребленные еврейским историком, которые больше нигде не встречаются, понимаются как намек на перевозку древесины на поплавах; и Михаэлис считает это объяснение вероятным. В настоящее время из Ливана в Иерусалим не текут ручьи; а Иордан, единственная река в Палестине, по которой можно плавать, находится на большом расстоянии от кедрового леса. Следовательно, древесина, должно быть, была доставлена морем вдоль побережья в Яффу в¹⁴¹⁹ году. Именно так этот отчет понимается Иосифом Флавием; но хотя он уверяет нас, что приводит письма обоих царей в том виде, в каком они в то время сохранились в еврейских и тирских летописях, несомненно, что они поддельны и что он взял все изложение из священных книг евреев, которые все еще сохранились, как он сам сообщает нам в начале своего труда¹⁴²⁰ г..

Существовала старая традиция, согласно которой город Камарина на южном побережье Сицилии был построен из глины или ила, которые несла с собой река Гиппарис и осаждала в одноименном озере. Этот рассказ, по-видимому, подтверждается отрывком из Пиндара, который Аристарх цитирует в его объяснении¹⁴²¹; и, согласно Бочарту, некоторое доказательство дает также имя Камарина, поскольку *чамар* или *хомар* означают запечатающую глину¹⁴²². В этой традиции нет ничего невероятного. Подобным образом египтяне добывали ил из озера Мерис в¹⁴²³ году; и таким же образом голландцы в настоящее время вылавливают сетями мелкий ил, который засоряет их реки, такие как Иссель, и который они используют для различных целей. Это объяснение, однако, не было принято старыми комментаторами Пиндара. Дидим¹⁴²⁴ и другие утверждают, что поэт намекает на древесину для строительства города, которую перевозили на поплавах по реке Гиппарис. Но какое бы мнение ни сложилось об этих разъяснениях схолиастов, у нас есть основания заключить, что жители Камарины были гораздо лучше знакомы с плаванием древесины, чем с добычей ила с помощью мешковинных сетей.

Римляне перевозили по воде как древесину для строительства, так и дрова для костра. Когда во время своих войн с германцами они познакомились с пользой обыкновенной лиственницы, они приказали перевозить ее в больших количествах по реке По в Равенну из Альп, особенно ретийскую, а также в Рим для своих самых важных построек. Витрувий говорит, ¹⁴²⁵ что этот брус был настолько тяжелым, что в одиночку вода не могла его выдержать, и что его было необходимо переносить на кораблях или плотях. Если бы его удобно было доставить в Рим, говорит он, его можно было бы с большой пользой использовать при строительстве. Однако, по-видимому, это иногда делалось; поскольку нам говорят, что Тиберий приказал восстановить

мост Наумахиари, построенный Августом, а впоследствии сожженный, из досок лиственницы, закупленных в Реции. Среди них был сундук длиной сто двадцать футов, который вызвал восхищение всего Рима в 1426 году.

То, что римляне закупали дрова из Африки, особенно для использования в общественных банях, подтверждается привилегиями, предоставленными на этот счет капитанам кораблей или плотов императором Валентинианом в 1427 году. Те, кто внимательно читал труды латинских авторов, должно быть, обратили внимание на другие свидетельства; но я не нашел у древних упоминаний о плавающем лесе в виде отдельных досок или о каналах, вырытых для этой цели; по крайней мере, насколько я могу вспомнить. В латинском языке также едва ли найдется два слова, обозначающих то, что касается перевозки древесины по воздуху; в то время как в немецком языке таких слов, возможно, больше, чем в любом другом; и отсюда я склонен предположить, что немцы были первыми, кто создал предприятия для этого вида перевозок в больших масштабах.

Самая ранняя информация о сплаве древесины в Саксонии, по-видимому, датируется 12581428 годом, когда маркграф Генрих Прославленный передал по хартии монастырю Порты пошлину, взимаемую в Камбурге с древесины, перевозимой по реке Заале для использования монастырем в 1429 году. Однако неясно, действительно ли здесь имеется в виду древесина, перевозимая в поплавах или на лодках и лихтерах. Гораздо более четкая информация о древесине, поставляемой по Заале, содержится в письме, отправленном в 1410 году двумя братьями Фредериком и Вильгельмом, ландграфами Тюрингии и маркграфами Миснии, в котором из-за нехватки древесины, преобладавшей на их территориях, они настолько уменьшили пошлину, обычно взимаемую Заале до Вайсенфельса, что требовался только рейнский флорин за поплавки, доставляемые по этой реке в Йену, и два рейнских стивера за те, которые перевозятся в Йену. Вайсенфельс; но владельцы поплавок были обязаны нести ответственность за любой ущерб, причиненный мосту в 1430. В 1431 году Ганс Мюнцер, состоятельный гражданин Фрейберга, с помощью тогдашних бургомистров спустил на реку Мульда, протекающую мимо города, сплав древесины, чтобы ее можно было перевезти туда для использования жителями и рудниками; что, по-видимому, является доказательством того, что сплав древесины в тот период осуществлялся частными лицами на свой страх и риск и за свои собственные расходы. В 1486 году против вывоза древесины жителями Цвикава по Мульде выступила соседняя знать; но права города были защищены выборщиками. Когда город Ашерслебен построил свою церковь в 1495 году, древесина, использованная для работ, была перевезена по Эльбе из Дрездена в Акен, а оттуда по Ахсе к месту назначения. Это самое старое известное сообщение о сплаве древесины по Эльбе. В 1521 году герцог Георг приказал прорубить большой канал в деревне Плауэн, который снабжался водой из Вайзерица и доходил до Дрездена. По-видимому, в 1564 году был флотоходец, который был обязан внести залог в размере четырехсот флоринов; так что дело плавания, должно быть, в то время имело значительное значение. Сплав древесины был предпринят в Аннаберге в 1564 году Джорджем Эдером, одним из членов совета, и обошелся в 4000 флоринов. О древности плавания в других немецких государствах я знаю не более того, что можно почерпнуть из государственных постановлений, касающихся этого предмета и лесов; из них мы узнаем, что в шестнадцатом веке это практиковалось в Бранденбурге, на Эльбе, Шпрее и Гавеле; в Баварии и в герцогстве Брауншвейг в 1431 г..

Поскольку город Париж израсходовал всю древесину в окрестностях и поскольку цена на этот товар стала огромной из-за удаленности лесов и расходов на их транспортировку, Джон Рувель, гражданин и торговец, в 1549 году принял решение перевозить древесину в связке по рекам, которые не были судоходны для больших судов. С этой целью он выбрал леса в лесистом районе Морвант, который принадлежал правительству Нивернуа; и поскольку несколько небольших ручьев и речушек брали там свои истоки, он постарался направить в них как можно больше воды¹⁴³². Это великое начинание, над которым поначалу смеялись, было завершено его преемником Рене Арнулем в 1566 году. Древесину бросали в воду отдельными бревнами, и течение относило ее таким образом в Креван, маленький городок на реке Йонн; там каждый лесоторговец вытаскивал свое, заранее помеченное, и, после того как оно высохло, изготавливал из него поплавки, которые перевозили из Йонны в Сену, а оттуда в столицу. Этим методом в настоящее время туда доставляется большое количество древесины из Нивернуа и Бургундии, а также некоторое количество из Франш-Конте. Французы высоко расхваливают выгодное предприятие, созданное неким Сотерау в Морванте за его собственный счет, благодаря которому перевозка древесины стала гораздо более быстрой и за которое ему была выделена небольшая сумма от владельцев всего леса, сплавляемого по Йонне.

Успех этой попытки вскоре породил другие. Джон Турнуэ и Николас Гобелен, два лесоторговца, взялись перевозить поплавки подобным образом по Марне; впоследствии в нескольких местах были построены каналы с целью сообщения между различными реками. Французские авторы считают транспортировку больших платформ, *поездов де Буа*, подобных тем, которые формируются в настоящее время, из вышеупомянутых округов, а также из Бурбоннуа, Шампани, Лотарингии, Монтержи и других частей королевства, великим изобретением; но я твердо придерживаюсь мнения, что этот метод был известен и применялся в Германии в гораздо более ранний период¹⁴³³.

[Виктор Гюго дает следующий оживленный рассказ о плывущих плотях. Путешественник, поднимающийся по реке, видит, как они, так сказать, приближаются к нему, и тогда зрелище становится полным очарования. Каждое мгновение он встречает что-нибудь, что проходит мимо него: то судно, переполненное крестьянами, особенно если это воскресенье; то пароход; то длинное двухмачтовое судно, груженное товарами, его лоцман внимателен и серьезен, матросы заняты делом, у дверей каюты сидят женщины; здесь - тяжеловесная лодка, тащащая за собой двоих или троих; там - маленькая лошадка, тянущая огромную лодку, как муравей тащит мертвого жука. Внезапно река становится извилистой; и раньше, при повороте, показывался огромный плот, плавающий дом, весла плескались с обеих сторон. На тяжеловесной машине был скот всех видов, одни блеяли, другие мычали, когда замечали телок, мирно пасущихся на берегу. Шкипер приходил и уходил, смотрел то на одно, то на другое, в то время как матросы деловито выполняли свои обязанности. Казалось, целая деревня жила на этом поплавке, на этом грандиозном сооружении из ели.]

Сплав древесины, по-видимому, как и многие другие полезные предприятия, был изобретен или впервые осуществлен частными лицами на свой страх и риск за свой счет, с согласия правительств или, по крайней мере, без какого-либо противодействия с их стороны; но, как только было доказано, что он полезен и прибылен, его стали считать одной из регалий. Отсюда, следовательно, вскоре возник *float-regal*, который, действительно, из-за предоставленного свободного использования рек, множества требуемых правил и его связи с *forest-regal*, может

быть достаточно оправдан. Но когда и где возник термин *jus grutiae*, под которым этот регал известен юристам?

Те немногие авторы, которые обратились своими мыслями к этому вопросу, не смогли, насколько я знаю, ответить на него ни с уверенностью, ни даже с вероятностью. Они лишь повторили, не проводя никаких исследований сами, то, что сказал по этому поводу Стиппманн¹⁴³⁴; и последнее относится к отрывку Адриана Юния, на который я здесь обращаю более пристальное внимание. Юниус, говоря о старейших семьях Нидерландов, говорит, что семья Вассенар некогда обладала определенным господством над реками в Рейнланде, так что никто без их разрешения не мог держать на них лебедей, и что пивовары платили за использование воды определенный налог, называемый *gruyt-geld*, от которого произошло *jus grutæ*. Происхождения этого слова он не знал, но предположил, что оно произошло либо от *gruta*, что означает ряска (*Lemna*), растение, которое растет в воде и покрывает ее поверхность летом, либо от *grut*, ингредиента, используемого при приготовлении пива¹⁴³⁵. Несомненно, что в десятом, одиннадцатом и тринадцатом веках *gruta*, *grutt* или *gruit* обозначали налог, который пивовары были обязаны платить в 1436 году; но происхождение этого слова не было достаточно объяснено ни Юниусом, ни каким-либо другим автором. Я нигде не нахожу, чтобы оно использовалось в древние времена для плавучести; и сам Юниус ни разу не упомянул об этом значении.

Слово *gruit* встречается в совершенно ином значении в инвеститурной грамоте 1593 года, согласно которой курфюрст Кельнский передал графине Мерс в качестве феода *gruit* в городе Берг со всей его арендной платой, доходами и принадлежностями. “Никому другому не разрешалось добавлять в пиво *грудт* или какие-либо растения, а также наливать пиво, привезенное из других стран. С другой стороны, графиня должна была производить хороший *grutti* продавать его по цене, обычной в соседних краях; она была обязана также бесплатно снабжать курфюрста тем пивом, которое было необходимо для семейного потребления; и если требовалось больше, чем обычно, в исключительных случаях она должна была просить и получать деньги. Если кто-нибудь в городе не доставит хорошего *грюйт* и докажет, что он не мог доставить лучшего, поскольку вина была вызвана *грюйтом*, убытки, которые могут возникнуть, падут на графиню”. Слово *grut* или *gruitt*, по-видимому, встречается здесь в двойном значении: как ингредиент пива и как само пиво, из которого оно было приготовлено. Я тщетно пытался найти объяснение этой трудности. *Grut*, возможно, может означать солод. На голландском и других родственных языках *grut* означает мелкий мусор, который отделен от чего-либо; и к которому имеют отношение *грушевые* отруби и крупа *grütze*. Разве под этим не следует понимать молотый солод? Я подумал также о разновидности травяного пива, которое было очень почитаемо в шестнадцатом веке; и что *grut* может означать смесь трав, используемых для приготовления этого пива. Вполне вероятно, что это слово было ограничено границами Нидерландов; и, возможно, только оттуда можно ожидать его объяснения.

Я, однако, все еще не могу понять, как обязанность плавать получила название *jus grutiae*; и в наших родственных языках я не могу найти его производного. Немецкое слово *flosz*, от *fliessen*, течь или скользить; *flusz*, река, встречается во всех них. Голландцы говорят *vlot*, *vlothout*; шведы, *en flott*, *flotta*, плавать; *flot-ср.*, плавать-дерево; а англичане, *поплавок*, *плавать*, и т.д.

СНОСКИ

1417 Те, кто желает получить конкретную информацию обо всем, что касается сплавления древесины, могут прочитать Bergius, Polizey- und Camera-magazin, т. iii. стр. 156; Krunitz, Encyclopedie, т. xiv. стр. 286; и Forstmagazin, т. iii. стр. viii. стр. 1. Чтобы составить представление о многих трудоемких, дорогостоящих и хитроумных учреждениях и начинаниях, которые часто необходимы в этом бизнесе, можно ознакомиться с Памяткой о работах по установлению контактов с эксплуатацией Пиренеев. Par M. Leroy. Londres et Paris, 1776, 4to. Еще во времена кардинала Ришелье французы начали завозить из Пиренеев древесину для мачт для своего военно-морского флота; но поскольку расходы были очень велики, от этой попытки отказались, пока она не была возобновлена в 1758 году частной компанией, которая заключила контракт с министром на поставку мачт для верфей. После 1765 года правительство взяло это дело в свои руки, но оно сопровождалось очень большими трудностями.

1418 Плиний, lib. vi. глава. 56.—Страбон, lib. xvi. где он называет эти плоты $\sigma\chi\epsilon\delta\iota\alpha\iota$.—Festus, стр. 432.—Шеффер, "О военно-морском ополчении", lib. i. cap. 3.—Античный словарь Питиски. Рим. искусство. Цены.

1419 "Слуги мои спустят их с Ливана к морю; и я доставлю их по морю на лодках в то место, которое ты назначишь мне". -1 Царств, глава v. стих 9. "И мы нарубим дров с Ливана, сколько тебе понадобится; и мы доставим их тебе на лодках по морю в Иоппию; и ты отнесешь их в Иерусалим". -2 Хроники, глава ii. ст. 16. Покок думает, что лес был срублен близ Тира. Рассказы путешественников о горе Ливан и небольших остатках древних кедровых лесов были собраны Бушингом в его книге "География".

Ниже приводится рассказ об этих кедрах аббата Бино, посетившего их в 1778 году. "Здесь, " говорит он, " я впервые обнаружил знаменитые кедры, которые растут на овальной равнине, примерно в итальянскую милю в окружности. Самые крупные стоят на значительном расстоянии друг от друга, словно боясь, что их ветви могут перепутаться, или чтобы дать место своим нежным побегам прорасти, а также подняться самим с течением времени. Эти деревья поднимают свои гордые вершины на высоту шестидесяти, восьмидесяти и ста футов. Трое или четверо, когда они молоды, иногда вырастают вместе и образуют в конце концов, соединяя свой сок, дерево чудовищной толщины. Тогда ствол обычно принимает квадратную форму. Самые толстые, которые я видел, могли быть около тридцати футов в окружности; и такой размер был обусловлен тем, что несколько из них были объединены в молодости. Шесть других, которые были полностью изолированы и лишены побегов, были намного выше и, по-видимому, своей высотой были обязаны безраздельному воздействию их сока." Эти кедры, прежде столь многочисленные, теперь почти полностью уничтожены. В 1575 году Раувольф обнаружил двадцать четыре дерева, стоявших по кругу, и еще два, ветви которых совершенно сгнили с возрастом; Беллон в 1550 году насчитал двадцать восемь старых деревьев; Фремене в 1630 году насчитал двадцать два; Ла Рок в 1688 году - двадцать; Мандрелл в 1696 году - шестнадцать; доктор Покок в 1738 году - пятнадцать; и Шульце в 1755 году насчитал двадцать, не считая нескольких молодых; Буркхардт в 1810 году - одиннадцать или двенадцать; доктор Ричардсон в 1818 году - восемь; мистер Робинсон в 1830 году - семь; лорд Линдсей в 1836 году - семь. Мистер Бакингам в 1816 году сильно отличается от других авторитетных источников, подсчитывая общее количество деревьев в двести, из которых двадцать он описывает как очень большие.—Пер.

1420 г. Античная библиотека. viii. Эти письма были напечатаны Фабрицием в Codex Pseudepigraphus Veteris Testamenti, i. стр. 1026.

1421 Олимп. v. 29. Геснер, объясняя Пиндара, перевел *φάος* или *φῶς* словом *help*, еврейский вариант которого встречается в Новом Завете, а также у Гомера. Таким образом, ручей помогал жителям, испытывая большие неудобства.

1422 Chanaan, i. 29, p. 605.

1423 Herodot. глава iii.

1424 См. Пиндар, изд. Уэлстед, 1697, fol. стр. 53 и 56, а, 37.

1425 Витрув. библиотека. ii. 9, стр. 77.

1426 Plin. lib. xvi. cap. 39, стр. 33 и 34.

1427 Кодекс Феодоса. библиотека. xiii. тит. 5, 10. Лекс xiii. стр. 78. Сравните Послание Симмахи. lib. x. ep. 58. Насколько я знаю, подобные постановления встречаются также в Кодексе Юстиниана.

1428 See Sammlung vermischter Nachrichten zur Sächsischen Geschichte, by G. J. Grundig and J. F. Klotzsch, vol. vi. 221.

1429 Хронический пертуций. Portense, p. 54.

1430 Дипломатическая грамота Рудольфи Готского, часть i, стр. 279.

1431 Ознакомьтесь с Лесными законами во Fritschii Corp . Juris Ven. Лес.

1432 Древесину перевозили на лодках по реке Йонне еще в 1527 году. See Coquille in Histoire du Nivernois.

1433 Traité de la Police, par De la Mare, iii. p. 839.—Savary, Dictionnaire de Commerce, art. Лесной лес и поезд.

1434 г. De Jure Maritimo, n. i. c. 10. n. 100.

1435 X. Юний Батавия. Lugd. Bat. 1558, 4to, p. 327.—Hugo Grotius de Antiquitate Reipub. Батавика, cap. 4.—Délices de la Hollande. Amst. 1685, 12mo, стр. 218: “Озера Вассенаэрс, откуда произошла единственная деревня, расположенная недалеко от Лейдена и ла—Хэя, наши права на право проживания в Европе, где можно пройти через леса, озера и озера Голландии”. - Те, кто любит строить догадки, могут прийти к следующему выводу: Озера и ручьи принадлежали Вассенаэрсам, которые держали на них лебедей, гусей и уток. Когда пивовары пожелали очистить воду от утиных водорослей, которые в словаре немецкого языка Фрича называются *Enten-grutz*, чтобы она была более пригодна для употребления, они были вынуждены заплатить определенную сумму, чтобы получить разрешение; а когда началась практика сплавления древесины, поплавок беспокоили уток и уничтожали растение, которым они питались, и владельцы поплавков были по этой причине также обязаны платить определенный налог. Но было ли в то время принято сплавливать древесину в Нидерландах?

КРУЖЕВО.

Пятьдесят лет назад, когда знание многих полезных и хитроумных искусств составляло часть образования, получаемого молодыми женщинами, предназначенными для светской жизни, тот, кто предположил бы, что какой-либо читатель может быть несведущим в способе изготовления кружев, вызвал бы только смех; но поскольку большинство наших юных леди в настоящее время проводят большую часть своего времени за чтением романов или повседневных мелочей, вполне вероятно, что многие, у кого даже была возможность часто бывать в обществе прекрасного пола, возможно, никогда не видели способа плетения кружев. По этой причине я надеюсь, что мне будет позволено сказать несколько слов в объяснение искусства, к истории которого я намерен приложить ту информацию, которую мне удалось собрать.

Не было соткано подходящего кружева или остря. У него не было ни основы, ни утка, а скорее вязались на манер сеток (*филе*) или чулок. В последнем, однако, используется только одна нить, из которой изготавливается весь предмет одежды; тогда как кружево формируется из такого количества нитей, сколько требуется для узора и ширины, и таким образом, чтобы на нем были изображены всевозможные фигуры. Чтобы ткать, или, как это еще называют, вязать кружево, узор, наклеенный на полоску пергамента, прикрепляется к подушечке коробки для вязания; нить наматывается на необходимое количество веретен, называемых коклюшками; и они перекидываются друг через друга различными способами, так что нити обвивают круглые булавки, воткнутые в отверстия узора, и с помощью этих средств получается то множество проушин, которые придают кружеву желаемые рисунки. Для этой операции не требуется большого искусства, и изобретение ее не столь гениально, как плетение чулок. Вязание, однако, очень утомительно; а когда нитка тонкая, а узор сложный, это требует больше терпения, чем современная утонченность манер оставляет юным леди для работ такого рода. Поэтому такой труд поручается рукам неимущих девушек, которые своим мастерством и ловкостью поднимают цену на материалы, первоначально не имевшие большой ценности, при изготовлении выше, чем когда-либо было возможно с помощью какого бы то ни было искусства. Цена, однако, становится огромной, когда вязаное кружево обработано иглой или вышито: по-французски оно тогда называется *точками*.

Я не претендую на определение древности этого искусства с большой уверенностью; и я не удивлюсь, если другие своими наблюдениями проследят его выше, чем я могу. Я не помню ни одного отрывка у греческих или латинских авторов, который, по-видимому, упоминал бы об этом; ибо те, кто приписывает работы такого рода римлянам, высказали свое мнение по поводу выражения *opus Phrygianum*: но искусство фригийцев¹⁴³⁷, насколько я до сих пор мог узнать, состояло только в рукоделии: и те хитроумные каймы, нашитые на одежду и гобелены, упоминание о которых встречается у древних, нельзя назвать кружевами, как это было сделано Брауном¹⁴³⁸ и другими. другие писатели. Однако я твердо придерживаюсь мнения, что кружево, выполненное иглой, намного старше, чем кружево, изготовленное вязанием. Кружева первого вида можно найти среди старинной церковной мебели, причем в таком изобилии, что

они могли быть работой только монахинь или состоятельных дам, которым нечем было занять свое время и которые воображали, что это станет приятным подарком их Создателю; ведь если бы они были изготовлены как предмет торговли, мы, несомненно, нашли бы больше информации о них.

Мы читаем у разных авторов, что искусство изготовления кружев было привезено из Италии, особенно из Генуи и Венеции, в Германию и Францию; но это, по-видимому, относится только к самому древнему виду, или к тем, которые работали иглой и которые были, безусловно, самыми дорогими. Во всяком случае, я нигде не нашел выражения, которое можно было бы применить к плетеным или вязаным кружевам. В приведенном отчете о создании кружевной мануфактуры при Кольбере в 1666 году не упоминается ничего, кроме [пунктов 1439](#).

Я осмелюсь утверждать, что вязание кружев - это немецкое изобретение, впервые известное примерно в середине шестнадцатого века; и я буду считать правдивым, пока оно не будет полностью опровергнуто, сообщение, данное нам о том, что это искусство было открыто до 1561 года в Санкт-Аннаберге Барбарой, женой Кристофера Уттманна. Эта женщина умерла в 1575 году, на шестьдесят первом году своей жизни, после того, как она увидела шестьдесят четырех детей и внуков; и то, что она была изобретательницей этого искусства, единодушно подтверждается всеми летописцами этой части Саксонии [1440 года](#). Примерно в тот период шахты были менее производительными, и изготовление вуалей, занятие, которым занимались семьи шахтеров, пришло в упадок, поскольку спрос на них был невелик. Поэтому это новое изобретение получило такое широкое распространение, что в короткое время стало известно среди всех жен и дочерей рудокопов; а кружева, которые они производили, из-за низкой цены труда вскоре вошли в моду в противовес итальянским кружевам, выполненным иглой, и даже вытеснили их в торговле.

Однако у меня часто возникало сомнение, которое, вероятно, может возникнуть и у некоторых моих читателей, в том, что эта Барбара Уттманн может иметь право только на то, что она сделала известным и внедрила это занятие; и что, как это часто случалось с теми, кто впервые привез новое искусство в свою страну, ее могли считать изобретательницей, хотя она научилась этому только в чужой стране, где это практиковалось издавна. Но я предполагаю, что этого не могло быть, поскольку я не нахожу никаких упоминаний ни об искусстве вязания кружев, ни о каких-либо связанных с ним терминах до середины шестнадцатого века.

[Применение машинного оборудования для изготовления кружев относится к началу нынешнего столетия. Первоначальная ткань, называемая подушечным или костяным кружевом, которая раньше давала работу стольким тысячам [1441](#) представителей беднейших классов, теперь, особенно в этой стране, почти полностью заброшена вследствие изобретения машин для изготовления бобинной сетки.

Торговля бобинными сетками - это отрасль хлопчатобумажного производства, сетка почти всегда изготавливается из этого материала. Оно возникло в результате последовательных усовершенствований и переделок каркаса для чулок, с помощью которых его приспособили для плетения кружев; хотя заслуживает внимания тот факт, что оно не могло бы существовать, если бы не изобретение Сэмюэля Кромптона, "мула", который прядет пряжу, подходящую для этой тонкой ткани. Применение каркаса для чулок для изготовления кружев было впервые предпринято вязальщицей из Ноттингема по имени Хаммонд около 1768 года; но полностью успешной она стала только после усовершенствований Джона Хиткоута, также из Ноттингема,

на которые в 1809 году был получен патент. Его усовершенствования были настолько важными, что давали ему право по праву считаться изобретателем каркаса для кружев и отцом производства шпульных сеток. Кроме того, были обнаружены средства для изготовления сетки различной ширины вместо одного широкого куска, как вначале, а также для придания ей различных украшений с помощью механизмов, которые по сложности изобретательности намного превосходят те, которые использовались в любой другой отрасли человеческой промышленности¹⁴⁴². Одна из подозрительных труб Фишера, по словам доктора Юре, по множеству механических устройств превосходит самый любопытный хронометр в той же степени, что и обычный жарочный домкрат. Совокупный эффект этих улучшений заключается в том, что ткани, за которые во время действия патента мистера Хиткоута было заплачено 5 фунтов стерлингов, теперь можно приобрести за 2 6д. Различные системы катушечных машин описаны в словаре Уре или в его книге "Хлопчатобумажная мануфактура Великобритании". Было обнаружено, что никакие машины, за исключением тех, которые основаны на принципе круглого затвора, изобретенном мистером Морли из Дерби, не были признаны способными успешно работать за счет механической энергии.]

СНОСКИ

¹⁴³⁷ Это подтверждается "вестями Фригии" Плиния, упомянутыми ранее в статье о [волочении проволоки](#). Тех, кто делал такие работы, называли *фригионами*. В "Менахме Плавта", акт ii, сцена 3, молодая женщина, желая отправить свою накидку на вышивку, говорит: "Паллам иллам во фригии без потерь, без примирения, в дополнении к опере, к воле". Сравните Aulul. акт III. сцена 5; Не. Марцелл, i. 10; и Исидор. 19, 22. Греки, похоже, использовали слова *κεντέϊν* и *καταστίζειν*, как мы используем *слововышивать*.

¹⁴³⁸ De Vestitu Sacerdot. Hebræorum, i. стр. 212.

¹⁴³⁹ граф де Марсан, младший сын графа д'Аркура, привез из Брюсселя в Париж свою бывшую кормилицу по имени Дю Мон с ее четырьмя дочерьми и добился для нее исключительного права на создание и продолжение кружевной мануфактуры в этой столице. За короткое время Дю Мон и ее дочери собрали более двухсот женщин, многие из которых были из хороших семей, которые выполняли такие превосходные работы, что они практически ничем не уступали тем, что импортировались из других стран.—Vie de Jean-Bapt. Кольбер, Кельн, 1696, 12мо, стр. 154.

¹⁴⁴⁰ Самую старую информацию по этому вопросу можно найти в Annabergæ Urbis Historia, аукторе Пауло Дженизио. Dresdæ, 1605, 4to, ii. p. 33.—C. Melzer, Berglaufftige Beschreibung der Stadt Schneeberg. 1684, p. 471.—Historia Schneebergensis. Schneeberg 1716, 4to, p. 882.—Tob. Schmidt, Zwickauische Chronik. Zwickau, 1656, 4to. ii. p. 384.—Lehmanns Historischer Schauplatz des Obererzgebirges. Лейпциг, 1699, 4to, стр. 771.

¹⁴⁴¹ Трудно оценить количество людей, занятых в производстве кружев для подушек во времена его процветания; но в петиции от производителей из Букингема и окрестностей, представленной ее величеству королеве Аделаиде в 1830 году, было указано, что от этого ремесла зависело 120 000 человек.

¹⁴⁴² Энциклопедия коммерции Уотерстона.

УЛЬТРАМАРИН.

Ультрамарин - это очень мелкий синий порошок, почти такого же цвета, как цветок кукурузы или синяя бутылка, который обладает тем необычным свойством, что при воздействии воздуха или умеренного нагревания он не выцветает и не тускнеет. По этой причине его используют в живописи; но раньше его применяли для этой цели гораздо чаще, чем в настоящее время, поскольку смальта, гораздо более дешевый предмет, тогда еще не была известна. Его изготавливают из синих частиц лазурита, отделяя их, насколько это возможно, от других цветных частиц, с которыми они смешаны, и измельчая их в мелкий порошок. Настоящий лазурит встречается в горах той части Татарии, которая называется Бухария, которая простирается на восток от Каспийского моря, и особенно в Калабе и Будукшу. Оттуда его отправляют в Ост-Индию, а из Ост-Индии - в Европу. Бухарцы также привозят его фрагменты, иногда весом в фунт и более, в Оренбург, хотя и реже, чем несколько лет назад. Поскольку большие куски чистого и красивого цвета редки даже в этой далекой стране, и поскольку из них делают украшения и игрушки, сам необработанный камень стоит дорого; и эта высокая цена ультрамарина увеличивается из-за его трудоемкой подготовки, хотя в более поздние времена процесс был значительно упрощен¹⁴⁴³.

Из-за редкости и большой ценности лазурита вместо него были заменены другие камни, несколько похожие на него только по цвету; отсюда и возникли многочисленные противоречия, которые можно найти в работах разных авторов, особенно древних, где они говорят о свойствах и стране происхождения этого вида камня. Многие рассматривали армянский камень, который представляет собой известковую разновидность камня с медным оттенком; многие горный синий или малахит, а многие также голубой редкий флюор и голубую яшму, как лазурит¹⁴⁴⁴ года; и ультрамарин, конечно, не всегда такой, каким он должен быть. Поэтому в настоящее время смальту хорошего цвета часто покупают по дорогой цене; и она пользуется большим спросом, поскольку несомненно, что ее цвет более устойчив в огне, чем даже у лазурита. Хороший ультрамарин должен быть красивого темного цвета и не содержать песка, как и любой другой смеси. Он должен легко соединяться с маслом; он не должен потускнеть на раскаленной плитке или железной плите и должен растворяться в сильных кислотах, почти как цеолит, не вызывая никакого шипения. В 1763 году унция его в Париже стоила четыре фунта стерлингов, а унция *sendre d'outremer*, то есть отбросов, - два фунта. В Гамбурге Гледич продавал прекрасный настоящий восточный ультрамарин по дукату за унцию и гарантировал, что он устойчив к воздействию огня; но выдержит ли он также воздействие кислот, я не знаю.

Из сказанного возникает вопрос, был ли ультрамарин известен древним грекам и римлянам? И это дает повод задуматься над другим, были ли они знакомы с лазуритом? Название *lapis lazuli* никто действительно не может ожидать найти среди них; ибо несомненно, что мы получили его от арабов; а слово *ultramarinum* является совершенно варварской латынью. Несколько столетий назад многие иностранные изделия, привезенные из-за моря, имели названия, данные им по этому обстоятельству; и древние по той же причине применяли эпитет *marinum* к различным изделиям. Следовательно, в период упадка римского языка образовался *ультрамариновый*, который некоторые пытались улучшить, заменив на *трансмариновый*, но у древних это никогда не обозначало цвет.

Хотя древние названия драгоценных камней не были изучены с достаточной точностью и не различались с максимально возможной достоверностью, я думаю, что смогу обнаружить среди них лазурит. Я считаю его сапфиром древних, и этого мнения придерживались другие; но я надеюсь сделать его более вероятным, чем это казалось до сих пор. Во-первых, сапфир у греков и римлян был небесно-голубого цвета с фиолетовым или пурпурным отливом; а иногда он имел очень темный или почти черновато-синий цвет. Во-вторых, этот камень не был прозрачным. В-третьих, в нем было очень много золотых точек, или золотисто-желтых пятнышек, но тот, которого было меньше всего, пользовался наибольшим уважением. В-четвертых, он был отполирован и огранен; но поскольку он не был идеально чистым и к нему примешивались более твердые посторонние частицы, он не годился для рук гранильщика. В-пятых, похоже, что он был заготовлен такими большими кусками, что его можно было использовать для инкрустации или мозаики. В-шестых, его часто путали или сравнивали с медно-голубым цветом, медной рудой, землей и камнями, пропитанными этим металлом. В-седьмых, ему приписывались такие лечебные свойства, какими может обладать только соль меди; и, наконец, он образовывал прожилки в скалах из других пород камня, как нам сообщает Дионисий¹⁴⁴⁵.

То, что камень с такими свойствами не может быть сапфиром наших ювелиров, не вызывает никаких сомнений. Наш настоящий сапфир не образует прожилок в других окаменелостях, а встречается среди песка в виде мелких кристаллов, по форме напоминающих алмазы, хотя иногда они имеют форму столбиков. Подобно другим драгоценным камням, они всегда прозрачны; в них никогда не бывает золотых отблесков; их голубой цвет более или менее напоминает синий бархат, и часто он очень бледный и редко или очень мало приближается к фиолетовому. Сапфировый порошок выглядит как толченное стекло, в нем нет следов меди, и он никоим образом не может давать синий пигмент или быть спутан с горно-синим.

Вопрос о том, были ли древние знакомы с нашим сапфиром и не принадлежал ли он к их аметистам или гиацинтам, я здесь рассматривать не буду. Я склонен скорее принять отрицательное решение, чем утвердительное; и в любом случае доказательство всегда будет оставаться сомнительным. Возможно, будет также трудно определить, был ли каждый современный минералог, говоривший о сапфире, знаком с настоящим камнем с таким названием и упоминал о нем.

С другой стороны, мы можем с величайшей уверенностью утверждать, что сапфиром древних был наш лазурит. Последний имеет синий цвет, который иногда переходит в фиолетовый или пурпурный и который часто бывает очень темным. Она совершенно матовая, но ее цвет можно сравнить с цветом неба; упоминая о котором, Плиний не имел представления о прозрачности, поскольку он сравнивает цвет матовой яшмы с небесно-голубым¹⁴⁴⁶. Лазурит перемежается маленькими точками, которые раньше считались золотом, но которые являются всего лишь частицами пирита или марказита. Его можно легко разрезать и сформировать из него изделия различного вида, и в настоящее время он часто используется для изготовления уплотнений. Плиний, однако, сообщает нам, что он не годился для этой цели, когда его смешивали с твердыми инородными частицами, такими как кварц; и поэтому то, что было одноцветным, ценилось гораздо больше¹⁴⁴⁷. Многие ограненные камни такого рода, которые считаются антиквариатом, можно найти в коллекциях. Я помню, что видел несколько произведений такого рода в превосходной коллекции герцога Брауншвейгского, которые, по всей вероятности, являются египетскими и заслуживают точного описания. Я твердо убежден, что лазурит раньше использовался для инкрустации, хотя в настоящее время не могу представить никаких

доказательств. Хорошо известно, в какой прекрасной манере он используется для этой цели во флорентийских произведениях. Самые большие и великолепные квадраты лазурита, которые я когда-либо видел, находятся в апартаментах Зарского Села, летнего дворца под Петербургом, принадлежащего императрице России, стены которого покрыты янтарем с вкраплениями пластин из этого дорогого камня. Мне сообщили, что эти пластины были приобретены в Тибете. Сомнение, высказанное Епифанием относительно лестницы, покрытой лазуритом, связано только с ее высокой стоимостью, и он, возможно, вообразил, что ступени были полностью вырезаны из цельного камня. Смещение сапфира *суапу*, или сравнение его с ним, чему есть несколько примеров, доказывает, что первый, должно быть, имел большое сходство с медной рудой; ибо то, что *суапу* является разновидностью минерала или горной синевы с медным оттенком, я доказал уже в 1448 г.. Всегда предполагалось, что синий цвет лазурита связан с медью; но, согласно последним открытиям, он происходит из железа¹⁴⁴⁹. Лечебные свойства, которые древние приписывали своему сапфиру, могли быть получены только из смеси меди, поскольку они считали армянский камень, или ложный лазурит, настоящим. Они рекомендовали медную охру при воспалении глаз¹⁴⁵⁰. Наконец, это согласуется с тем, что говорит Дионисий, что сапфир или лазурит добывались в прожилках среди других видов камней в 1451 году. Сапфир, также упоминаемый в древнейших писаниях евреев, по-видимому, не что иное, как греческий сапфир, или наш лазурит; ибо также говорилось, что в него вкраплены золотые наконечники^{1452 г.}

Следовательно, древние были знакомы с нашим лазуритом; но на вопрос, использовали ли они его в качестве краски или готовили из него ультрамарин, я не могу ответить с достаточной уверенностью. Возможно, что их *керолеум* иногда мог быть настоящим ультрамарином; но по сути и в целом это была всего лишь медная охра^{1453 года}. На возражение, что древние изготавливали синее стекло и голубую эмаль, и если бы у них не было смальты, они не могли бы использовать никакой другой огнеупорный пигмент, кроме ультрамарина, я отвечу в следующей статье.

Прежде чем я перейду к старейшей информации, с которой я знаком, относительно ультрамарина, или синего цвета, получаемого из лазурита, я сообщу то, что мне известно о происхождении и древности названия, обычно данного этому камню. Чтобы я мог предложить что-то большее по этому вопросу, чем то, что было сказано Салмасиусом¹⁴⁵⁴, я запросил мнение профессора Тихсена, которое, с его разрешения, я здесь привел¹⁴⁵⁵. Во-первых, несомненно, что это слово персидского происхождения, а камень, как я уже отмечал, до сих пор привозился к нам из Персии. Во-вторых, это означает синий цвет. Сначала это было также распространенное в Европе название голубых камней и синих цветов, используемых в живописи; и долгое время оно использовалось для обозначения горной синевы, пропитанной медью. Современные систематические минералоги, по-видимому, сначала присвоили искаженное персидское слово нынешнему лазурному камню, названному так в собственном смысле; и поэтому те совершили бы минералогическую ошибку, кто теперь применил бы это название к армянскому камню, горно-голубому или любому другому голубому минералу, содержащему медь.

Не претендуя на то, что я обнаружил первое упоминание имени лазурь в дошедших до нас письменах, я приведу здесь, как самое старое, с которым я знаком, то, что найдено у Леонтия^{1456 г.}, который, давая указания по раскрашиванию небесного шара, говорит *олазурии*. Если Фабриций прав, Леонтий жил в шестом веке в 1457 году. Среди расписных

расписок, написанных в восьмом веке и обнаруженных Муратори в 1458 году, мы находим невразумительный отчет о том, как изготавливать *лазурь*, для изготовления которой *должен был использоваться cyanus compositus*, возможно, готовый сорт горной лазури. Существует также другая квитанция, предписывающая растирать синие бутылки в ступке. Следовательно, это слово использовалось в искаженной латыни того периода для обозначения синего цвета для рисования. То же самое слово, образованное на греческий манер, по-видимому, использовалось для обозначения синего цвета Ахметом, астрологом, жившим в девятом веке 1459, и Нонусом в десятом веке для обозначения голубой земли 1460. Еще более важным является отрывок из Ареты, который жил в следующем столетии и который в своем изложении стиха из книги Откровение, 1461 год, говорит: сапфир - это тот камень, из которого, как нам сказали, в 1462, as we are told, is made 1462. Таким образом, это убедительное подтверждение того, что сапфиром древних был наш *лазурит*, и, по-видимому, это первое достоверное упоминание о настоящем ультрамарине. Однако в последующие столетия это слово часто встречается для обозначения цвета синей медно-охры. Константин Африканский, врач одиннадцатого века, приписывает лазуриту те же лечебные свойства, что и медно-охристу 1463; также это делают Авиценна, Аверроэс и Мирепсий. В первом, под буквой *лам*, приводится глава, озаглавленная *лазуриум*, к которой переводчик приставил “De azulo, то есть de lapide Armenio”; а в последнем прямо говорится, что *лазурит* латинян - это *лазуриос* греков 1464 г.. Слова *azura*, *azurum*, *азуррум* также часто встречаются в том столетии для обозначения *синего*.

Название *ультрамарин*, или, как его называли сначала, *азуррум ультрамаринум*, я еще не встречал ни у одного писателя пятнадцатого века. Но, похоже, что он, должно быть, был распространен примерно в конце того столетия, поскольку его использовал Камилл Леонардус в 1502 1465 годах. Вполне вероятно, что он возник в Италии. В первой половине шестнадцатого века Вануччо Бирингоччо дал указания по приготовлению настоящего ультрамарина, который он с достаточной точностью отличает от медного азура 1466 года, или, как он называет его, *азурро дель Алеманья*. Однако в тот период наилучший метод его приготовления, должно быть, был сомнительным, а также малоизвестным и по этой причине не приносил большой пользы; ибо в начале шестнадцатого века отец знаменитого Джамбатисты Пиньи, аптекарь из Модены, владел секретом изготовления лучшего ультрамарина, благодаря которому он приобрел больше богатства, чем можно было бы получить от большого поместья 1467 г.. Следовательно, не совсем верно, что Алексис Педемонтанус, как сообщает Шпильман в 1468 году, был первым человеком, упомянувшим ультрамарин. Я придерживаюсь мнения, что этот Алексей, или Иероним Рускеллаи, скрывающийся под этим именем, писавший в начале шестнадцатого века, впервые опубликовал полный отчет о методе его приготовления. Во всяком случае, его квитанция долгое время считалась лучшей и наиболее достоверной 1469 года. Но на какой информации основано утверждение, которое мы читаем у английских и французских авторов 1470 г., что приготовление ультрамарина было обнаружено в Англии и что слуга Ост-Индской компании раскрыл это, чтобы отомстить за какой-то ущерб, который он получил?

[Ниже приводится метод получения ультрамарина из лазурита. Отбирается самый лучший минерал, нагревается до тускло-красного цвета и гасится в воде; таким образом, он становится рассыпчатым и измельчается в неосязаемый порошок. Затем это смешивают с вязкой пастой, приготовленной из льняного масла, воска, смолы, скипидара и мастики; и при замешивании смеси в теплой воде образуются синие частицы, которые затем собираются путем оседания.

Химики не пришли к единому мнению относительно причины цвета ультрамарина. Доктор Эйснер считает, что это происходит из-за содержания серы натрия и железа, причем в первом содержание серы выше, чем во втором. М. Клемент и Десормес показывают, что железо не является существенным ни для лазурита, ни для пигмента, получаемого из него.

Искусственный метод получения ультрамарина был открыт в 1828 году М. Гиме; процесс держался в секрете. Процессы также были открыты М. Гmeliном из Тюбингена, М. Персозом из Страсбурга и другими. Процесс М. Гmeliна заключается в плавлении смеси из двух частей серы и одной части сухого карбоната соды в гессенском тигле, а затем в него постепенно добавляют другую смесь силиката соды и алюмината соды. После этого тигель необходимо подвергнуть воздействию огня в течение часа. Полученный таким образом ультрамарин содержит немного серы, которую можно отделить с помощью воды.

Некоторые ценные наблюдения по этому вопросу были недавно опубликованы М. Прюкнером¹⁴⁷¹. Он утверждает, что материалами, необходимыми для получения ультрамарина, являются оксид алюминия, сульфат соды, сера, древесный уголь и соль железа, причем лучшим является обычный сульфат или зеленый купорос. Глинозем поставляется в виде белого стержня или очень чистой белой глины. Сульфат соды восстанавливают древесным углем и нагревают до состояния сернистости, а полученный таким образом раствор затем кипятят с серой до образования персульфур (penta-sulphuret, Berz.). Затем раствор смешивают с высушенной глиной и перемешивают; во время перемешивания добавляют раствор зеленого купороса и перемешивают. Затем его высушивают и как можно быстрее измельчают в очень мелкий порошок. Затем его нагревают в муфеле; затем промывают, сливают воду и снова нагревают в муфеле; наконец, его снова промывают, сушат и измельчают в порошок.]

СНОСКИ

¹⁴⁴³ Старый метод приготовления ультрамарина можно найти в De Boot, Gemmarum Histor. Lugd. Bat. 1647, 8vo, стр. 279. Раньше ультрамарин неправильно называли осадком или магистерием.

¹⁴⁴⁴ Помимо вышеупомянутых доказательств того, что в Татарии был найден настоящий лазурит, то же самое подтверждается Тавернье в его Путешествиях. Паулюс Венетус, по-видимому, также имел в виду эту страну, когда сказал: “Ожидайте, что мы будем жить отдельно в лазурной провинции (Balascia), de quo fit azurum optimum, quale etiam in mundo non invenitur. Выявить подлинный минерал без секуса железа; превалирующий над добычей аргентума.” Однако очень многие утверждают, что этот вид камня привезен из Персии; но он не является местным в этой стране и привозится туда из Тибета. Поскольку персы чрезвычайно любят эту краску, они стараются добывать ее как можно больше; но сама Персия производит только синюю медную охру, которая иногда используется там вместо ультрамарина. Тавернье упоминает об этом особо, и, поскольку он имел дело с драгоценными камнями, его нельзя было обмануть. Чтобы исправить распространенную ошибку, я вставлю сюда его собственные слова: “В медных рудниках Персии также были найдены жилы лазури, которая широко используется в этой стране и которой расписаны цветы на потолках и крышах жилых помещений. До того, как они были открыты, у персов не было никакой другой лазури, кроме настоящей, которая поступает из Татарии и чрезвычайно дорога. Персидская лазурь - это разновидность медной руды; и когда камень толкут и просеивают, что является процессом, применяемым с настоящим камнем, он образует тонкую краску, которая кажется очень яркой и приятной. После этого

открытия персы больше не осмеливались покупать татарскую лазурь, и Магомет-бег издал приказ, согласно которому художники должны использовать не иностранную, а персидскую лазурь. Однако этот запрет действовал недолго, поскольку персидская лазурь не выдерживала воздействия атмосферы, как настоящая, и со временем приобрела темный и унылый цвет. Иногда он был покрыт чешуйками и не свисал с кончика мягкой щетки для волос. Из-за этого им вскоре пренебрегли как цветной землей, и снова появилась татарская лазурь.” Эта информация подтверждается также Шарденом в "Путешествиях в Персе", iv. стр. 66. “В окрестностях Тавриды, - говорит автор, - водится лазурит, но он не так хорош, как в Татарии, поскольку его цвет меняется, становится темным, а затем блекнет”. На странице 255 он также говорит: “Лазурит, называемый *лагсверд*, от которого мы образовали слово *азур*, встречается по соседству, в стране юсбеков, но основное название для него - Персия”. Я не верю, что этот вид камня ранее доставлялся с Кипра, как утверждается во многих книгах. Медь производится на этом острове, и из нее даже в настоящее время производят горную лазурь. Те, кто утверждает, что цвет ультрамарина блекнет в огне, должно быть, не были знакомы с подлинным сортом. См. *Schriften der Schwedischen Acad.* xii. стр. 69. Монтами в книге "Абхандлунг фон ден Фарбен цум Порцеллан", Лейпциг, 1767, 8vo, стр. 121, утверждает, что ультрамарин не подходит для росписи эмалью, но несомненно, что когда-то его использовали для этой цели.

1445 См. *Plin. lib. xxxvii.* главы. 9 и 10.—Исидорий Ориг. xvi. 9.—Феофраст. де Лapid. § 43.—Диоскорид, ст. 157.—Дионис. Сфера. Desc. v. 1105.—*Epiphanius de xii gemmis*, § 5.—*Marbodeus de Lapidibus*, 53, p. 46.

1446 *Lib. ii.* стр. 782. Яшма воздушная — которую я, как и Салмасий, определенно не считаю бирюзой. У нас все еще есть голубая яшма.

1447 *Plin. Inutiles scalpturæ, intervenientibus crystallinis centris.* Несколько ученых мужей поняли этот отрывок так, как если бы Плиний сказал, что сапфир нельзя огранить; но они, по—видимому, не обратили должного внимания на слова автора и забыли, что древние художники называли *centra* в камнях и различных породах дерева, которые подлежали огранке. Это объясняет сам Плиний, род. xvi в., 39. В b. xxxvii. c. 2 он также относит “*prædurum ac fragile centrum*” к недостаткам горного хрусталя, который, однако, когда у него не было этого недостатка, был очень пригоден для огранки. Теофраст использует в том же смысле слово *κέντρον*.

1448 *Aristotelis Auscultat.* Мирабиль. глава 59, стр. 123.

1449 Минеральная система. i. стр. 313.

1450 Диоскорид, Парабил. i. стр. 10, 11.

1451 Несколько лет назад мой бывший коллега Х. Лаксман обнаружил лазурит в гранитных жилах недалеко от Байкала в Сибири. Эти жилы содержали также полевой шпат и какой-то камень молочного цвета, возможно, цеолит, похожий на пирит.

1452 *Braun de Vestitu Sacerdotum.* ii. p. 530.—See *Michaelis Supplementa ad Lexica Hebraica*, num. 1775. Название сапфир очень древнее.

1453 *Plin. lib. xxxiii.* глава. 13.—Аристотель. Выслушивание. Мираб. стр. 123.

1454 *De Homonymis Hyles Iatricæ. Trajecti ad Rhenum*, 1689, fol. p. 217.

1455 *Лазурь* или *лазурит* имеет не арабское, а персидское происхождение. *Ladschuardi* или *lazuardi* по-персидски означает синий цвет и лазурит. Правильно произносится *лазуверд*; но арабы в своем произношении сильно сокращают *v*, так что оно звучит как *u*; и поэтому можно сказать *лазурд*. Производное *лазурди* или *лазуверди* означает *синий*.

Произношение *лазуль* с *l* на конце соответствует распространенному среди арабов обычаю смешивать *l* и *r*; поскольку вместо *зингибер* они говорят *зенгебиль*. Начальная *l* не является артиклем, но, по-видимому, относится к самому слову, потому что изначально оно не арабское. Стоит отметить, что испанцы называют синий *azul*, что явно происходит от вышеупомянутого слова; *il* была опущена, потому что она рассматривалась как артикль, и, таким образом, слово было искажено, как это часто бывает с иностранными словами у арабов, которые говорят, например, *Escandria*, вместо *al Escandria* (*Александрия*).

1456 Leontius de Constructione Arateæ Sphæræ, in Astronomica Veterum Scripta, 1589, 8vo, p. 144.

1457 Библиотека. Græca, ii. p. 456.

1458 Antiquitat. Итал. Medii Ævi, ii. p. 372, 378.

1459 Introductio in Astrolog.

1460 De Morb. Куратор. глава 143.

1461 Глава xxi. версия 19.

1462 Изложение Ареты напечатано в "Куменийской записке". в ноябре. Тест. Париж, 1630, 2 тома. след.

1463 De Gradibus, quos vocant Simplicium, p. 362. Этот отрывок служит дальнейшим объяснением и подтверждением того, что я сказал относительно Aristotelis Auscultat. Мираб. глава 59, где нам сказано, что медно-охристый цвет способствует росту волос и бровей. Труды Константина были напечатаны в Базеле в 1536-39 годах в двух томах-фолиантах.

1464 Matth. Сильватикус говорит: "*Лазурит* латинский, арабский *Хагер альзенар* сив *альзанар*", а также: "*Лаузд*. Арабки. Азурин, лазурит".

1465 Speculum Lapidum. Hamb. 1717, 8vo, стр. 125.

1466 Существует два сорта азура, один из которых художники называют *азурро олтрамарино*, а другой *азурро дель Алеманья*. Ультрамарин - это тот, который сделан из камня, известного под названием лазурит, который является надлежащей матрицей золотой руды. Этот камень после растирания и промывки превращается в неосязаемый порошок. Затем ему возвращают его живой и красивый цвет с помощью определенной пасты, состоящей из жевательной резинки, а также очищают и удаляют всю влагу. Этот сорт наиболее почитаем; и в соответствии с его цветом и тонкостью художники покупают его по высокой цене; ибо он не только придает большую красоту картинам, но и противостоит огню и воде — двум силам, которым не в состоянии противостоять другие цвета. — Пиротехника, стр. 38. Немецкий азур Бирингоччо - это не смальта, поскольку он описал этот цвет ранее под названием *zaffera*.

См. также Фаллопия, который в 1557 году написал свою книгу "О металлах и окаменелостях", глава xxxiii, стр. 338, который отмечает, что *ультрамарин* тогда продавался по цене 100 золотых скуди за унцию.

1467 Поскольку юный Пинья слишком усердно занимался учебой, Бартоломью. Риччи в сохранившемся письме советовал ему быть более умеренным, поскольку необходимость не заставляла его так усердно трудиться. "Без этого," замечает он, " вы обладаете достаточно большим состоянием. Фермы, загородные и городские дома, отборная мебель — все ваше собственное: кроме того, у вас есть отец, который для вас все равно что сотня поместий; который, приготавливая один синий цвет, называемый ультрамарином (не говоря о его мастерстве и больших прибылях в приготвлении лекарств), владеет исключительно секретом и благодаря этому может приобрести огромное богатство и, действительно, ежедневно пополняет свои запасы ". -Ricci Opera, т. ii. с. 336; и Tiraboschi Bibliotheca Modenese, т. iv. с. 134.

1468 Institut. Химия, стр. 45.

1469 Труд Алексия Педемонтана Де Секретиса не является ничтожным источником, из которого можно черпать материалы для технологической истории изобретений; и по этой причине, возможно, многим доставит удовольствие, если я здесь расскажу об авторе в соответствии с той информацией, которую мне удалось получить. Конрад Геснер, похоже, ничего о нем не знал, поскольку он не упоминается ни в его Медицинских посланиях, ни в его Библиотеке. Кьякониус в книге "Библиотека и скриптории для завершения операций", Париж, 1731, т. п., стр. 94, говорит, что его настоящее имя было Иероним Ручеллаи. Тот же отчет приводится Халлером в "Библиотеке". Ботаник и др. Гобе в " Les Anciens Minéralogistes de France", Париж, 1779, 8vo, ii. стр. 705, сообщает нам, что этот Джером Руселлаи умер в 1565 году; и что его книга была составлена Франком на основе его бумаг. Сансовино, который опубликовал много работ не своего происхождения и впервые напечатал их в Милане в 1557 году. Я нигде не нашел конкретного упоминания об этом Ручеллаи; и действительно, всегда трудно найти кого-либо из той знатной семьи, о которой я уже говорил в статье Lascius . Мне кажется, что он не относится ни к одному из тех, кто упоминается в словаре Йохерса Гелехртена. Я не встречал более раннего издания его сочинений, чем издание 1557 года, но подозреваю, что первое должно быть старше. Как бы ни был велик спрос на эту книгу, мне кажется невероятным, чтобы в течение первого года были опубликованы три издания на итальянском языке; поскольку, помимо миланского, все еще сохранились два издания, напечатанные в том же году в Венеции, одно in quarto и другое in octavo. Французский перевод также был опубликован в Антверпене в 1557 году. Возможно ли, что английский перевод мог быть опубликован в Лондоне в 1558 году, если оригинал впервые появился только в 1557 году? В тот период переводы делались не так быстро. "Тайны Алексиса", Лондон, 1558, упоминается в "Типографских древностях" Эймса, стр. 296. В моем распоряжении есть французский перевод Кристофля Ландре, Париж, 1576, 12 месяцев, который я редко цитирую. К нему прилагается большое приложение, собранное у разных авторов.

Хорошо известно, что Дж. Якоб Векер, врач из Кольмара, перевел на латынь эту книгу Алексия и дополнил ее дополнениями под названием "De Secretis Libri xvii". Первое издание, как говорит Халлер, было напечатано в Базеле в 1559 году, 8vo. Каждое издание, по-видимому, отличается от предыдущего; многое опущено, а новые дополнения по большей части не имеют большого значения. У меня есть Базельское издание 1592 года, 8vo, в котором многого нет в издании 1662

года, и в котором требуется, чтобы некоторые вещи содержались в издании 1582 года. Последние издания печатаются по улучшенным редакциям, разработанным Theod. Zwinger, Basle, 1701, 8vo. Последняя книга Цвингера была опубликована в Базеле в 1753 году. Хотя эти книги об искусствах, как их называют, содержат много лжи, они все же заслуживают некоторого внимания, поскольку их можно причислить к первым работам, напечатанным по технике, и они в такой же степени побудили ученых людей обратить внимание на механику и искусства, в какой они побудили художников обратить внимание на книги и письменную информацию.

1470 См. Savary, Dict. de Commerce, art. *Аутремер*, который был скопирован в Торговый словарь Ролта, Лондон, 1756, fol.

1471 "Кемикл Газетт", 31 мая 1845г.

КОБАЛЬТ, ЗАФФЕРИТ, СМАЛЬТА.

Название кобальт в настоящее время дано этому металлу и его рудам, оксиды которых в основном используются в производстве стекла, фарфора и керамики для получения синего цвета. Кобальтовые руды сначала обжигают и освобождают от посторонних минеральных веществ, в частности серы, железа, никеля, висмута и мышьяка, с которыми они соединяются, а затем хорошо прокаливают и продают в смеси или без смеси с мелким песком под названием *zaffer* (*заффера*); или кобальт плавят с кремнистой землей и поташем до получения разновидности синего стекла, называемого смальтой, которое при очень тонком измельчении известно в торговле под названием *powder-blue*. Все эти изделия, поскольку они являются наиболее стойкими пигментами и лучше всего противостоят огню, а также потому, что с их помощью можно получить любой оттенок синего, используются, прежде всего, для окрашивания хрусталя и эмалирования; для подделки матовых и прозрачных драгоценных камней, а также для окраски и лакования настоящей фарфоровой, фаянсовой и гончарной посуды. Этот цвет совершенно необходим художнику, когда он желает подражать прекрасному лазурному цвету многих бабочек и других природных объектов; а более дешевый используется для придания голубоватого оттенка свежeweыстиранному полотну, который так легко меняется на неприятный желтый.

Приготовление этого нового красителя можно отнести к числу самых полезных изобретений современности. Это придало важность бесполезному и вредному производству; дало работу множеству рабочих рук; помогло довести многие искусства до такой степени совершенства, которой они никогда раньше не могли достичь; и вернуло в Германию большую сумму денег, которые раньше высылались из нее на иностранные товары.

Хотя нет никаких сомнений в том, что процесс, используемый для получения кобальта и смальты, был изобретен примерно в конце пятнадцатого или начале шестнадцатого века, у нас есть основания спросить, были ли древние знакомы с кобальтом и использовали ли они его для окрашивания стекла. Они открыли и разрабатывали рудники в разных частях света; и, во всяком случае, возможно, что они нашли кобальт; они предприняли много успешных попыток придать

стеклу различные оттенки¹⁴⁷²г.; и они производили голубое стекло и голубую эмаль. Возможно, они случайно научились делать это стекло, как они научились делать медь; и они, возможно, продолжали делать первое до тех пор, пока хватало их запасов цветной земли. Когда минерал подвел их, они, возможно, утратили искусство, точно так же, как метод изготовления коринфской латуни¹⁴⁷³ года был утрачен на значительный промежуток времени. Использование кобальта не подразумевает знания его металла; ибо современные люди изготавливали латунь и смальту в течение целых столетий, прежде чем научились получать цинк и регулус из кобальта.

Кажется, однако, трудным ответить на этот вопрос, поскольку едва ли можно надеяться с какой-либо уверенностью обнаружить кобальт среди тех минералов, о которых упоминали древние. Они не могли описать минералы иначе, как в соответствии с их внешним видом, страной, где они были найдены, или применением, для которого они их применяли. В настоящее время нет породы более разнообразной и более изменчивой по своему рисунку и цвету, чем кобальтовая руда, которая по этой причине показывает невозможность с достаточной точностью различать минералы по внешним признакам. Кроме того, у древних едва ли найдется два отрывка, которые, по-видимому, упоминают об этом; и они, при ближайшем рассмотрении, дают нам мало информации или вообще ничего не дают.

Значение термина *кадмия* столь же разнообразно и неопределенно, как и значение слова *кобальт* два столетия назад. Часто оно означало каламин; иногда печной шлак; и, возможно, в более поздние времена также мышьяк; но, насколько я знаю, оно никогда не применялось к кобальту, пока минералоги нового времени не пожелали найти для него латинский термин¹⁴⁷⁴, и предположили, что это то, что не относится должным образом ни к какому другому минералу. Хорошо известный отрывок Плиния¹⁴⁷⁵, в котором Леманн считает, что он может с уверенностью отличить кобальт, представляет собой настолько необычную смесь, что из него нельзя извлечь ничего, на что можно было бы положиться. Автор, это правда, там, где он говорит о минеральных пигментах, кажется, говорит о голубом песке, из которого получались различные оттенки синей краски, в зависимости от того, растирали ее крупнее или мельче. Самая бледная пудра называлась *lomentum*; и именно эту пудру Леманн считает нашей пудрово-голубой. Однако я полностью убежден, что *cyanus* Теофраста, *cæruleum* Плиния и *хризоколла*¹⁴⁷⁶года были часто упоминавшейся синей медной землей, которая, возможно, была смешана вместе. Кроме того, Плиний явно добавляет к нему искусственную окраску, которая, по моему мнению, была получена тем же способом, что и наше озеро; ибо он говорит о земле, которая при кипячении с растениями приобретала их синий цвет и которая в некоторой степени была легко воспламеняемой. Этими пигментами были окрашены стены; но поскольку многие из них не выдерживали воздействия извести, их можно было использовать только на тех, которые были оштукатурены глиной (*creta*). Выражение *usus ad fenestras* было неправильно использовано Леманом в качестве убедительного доказательства его утверждения; поскольку он объясняет это так, как если бы Плиний сказал, что для окраски оконных рам использовался синий пигмент; но стеклянные окна в то время были неизвестны. Я подозреваю, что Плиний хотел сказать только то, что один вид краски нельзя было использовать вблизи отверстий, через которые проходил свет, так как она быстро гнила и теряла свой цвет. Это было бы, в частности, в случае с озером, в котором была смесь частиц растительного происхождения.

Со своей стороны, я нахожу в этом отрывке так же мало следов смальты, как и М. Гмелин; и я согласен с ним во мнении, что сильные и неприятные смеси, образующиеся из кобальта,

побудили бы древних, если бы это было известно, особо упомянуть о нем в своих трудах. Разве мышьяк, который так часто сочетается с кобальтом, не дал бы повода для множества сообщений об опасных свойствах этих минералов? И разве мышьяк и висмут не были бы известны раньше, если бы препараты кобальта были сделаны в столь ранний период? Важным обстоятельством также является то, что в местах, где у древних были рудники и где были раскопаны предметы старины, окрашенные в синий цвет и напоминающие по цвету кобальт, кобальт не был обнаружен или был обнаружен только в наше время. В настоящее время мы ничего не знаем о египетском, арабском, эфиопском, итальянском и кипрском кобальте; а в Испании [1477](#) году этот минерал был впервые найден в царствование Филиппа IV. Здесь я замечу, что остров Кипр некогда был так богат медью, что в минералогическом смысле его можно было бы назвать островом Венеры; и поэтому мы можем меньше сомневаться в том, что *Кипрский царь* был медно-голубого цвета.

Однако основная причина, по которой Леманн, Пау [1478](#), Фербер, Делаваль и другие считают, что древние использовали смальту и были знакомы с кобальтом, заключается в том, что, как уже было сказано, были обнаружены различные древние образцы живописи и эмали, в которых появляется синий цвет, что, по-видимому, дает основание предположить, что он был получен кобальтом. Фербер [1479 г.](#) говорит о синих стеклянных квадратах в мозаике; а Делаваль упоминает древнеегипетские изделия из стекла этого цвета [1480 г.](#) Хорошо известно также, что китайцы и жители Японии придали своему фарфору тот прекрасный голубой цвет, которым он знаменит, задолго до открытия смальты в Европе. На мумиях тоже виден голубой цвет, который даже по прошествии столетий веков, кажется, практически не утратил своей красоты [1481](#). Поэтому мы должны допустить, что древние использовали либо ультрамарин, либо кобальт.

Первое мнение, по-видимому, в отношении фарфора подтверждается Дюхальдом [1482 г.](#), который говорит о месторождении азураи сообщает, что китайцы в наше время используют вместо него для окраски своего фарфора голубой цвет, привезенный из-за границы. Вероятно, под первым он имеет в виду лазурит, а под вторым - смальту, которую в больших количествах отправляют из Европы в Китай. Изобретение ультрамарина, однако, кажется мне слишком новым, его влияние на фарфор слишком неопределенным, а его цена слишком высокой, чтобы мы могли предположить, что им широко пользовались. Поэтому мы были бы почти вынуждены согласиться с последним мнением, если бы М. Гмелин не доказал химическими экспериментами [1483 г.](#), что стеклу и эмали можно не только придать синий цвет с помощью железа, но и что на вышеупомянутых предметах старины, которым придавалось такое большое значение, нет ни малейших следов кобальта. Он даже проводил эксперименты с голубыми плитками, найденными на римском мозаичном тротуаре в Монбейяре; а также с голубой краской мумии, которая была подарена нашему университету королем Дании [в 1484 году](#). Он также упомянул различные изделия, на которых синий цвет получается в результате остекловывания железа. К такой природе относятся, в частности, шлаки, найденные вблизи плавильных цехов железных рудников в Гарцском лесу; и я сам видел шлаки чрезвычайно красивого синего цвета. Вулканические шлаки, или скориды, найденные в окрестностях Вероны, Виченцы и других частей Италии, упоминаются также Фербером [в 1485 г.](#), что, по-видимому, подтверждает гипотезу доктора Брукмана [в 1486 г.](#), что древние, возможно, использовали такие шлаки для своих работ. Вероятно, что синий шлак их плавильных цехов впервые побудил древних проводить эксперименты по окрашиванию стекла железом и что в этом искусстве они приобрели навык, которым не обладают в настоящее время, потому что наши предки отказались от него после изобретения смальты, которая гораздо красивее и

которую можно использовать легче и надежнее. Однако я не могу отрицать, что часто оплакивал эту потерю, когда видел превосходный синий цвет в расписных окнах в Гауде, Госларе и других местах; хотя его красота намного усиливается прозрачностью стекла и ярким светом, падающим на него снаружи.

Теперь я перейду к изобретению краски, получаемой из кобальта. Примерно в конце пятнадцатого века кобальт, по-видимому, был добыт в большом количестве в рудниках на границах Саксонии и Богемии, открытых незадолго до этого периода. Поскольку поначалу не было известно, для каких целей его можно применить, его выбросили как бесполезный минерал. Шахтеры испытывали к нему отвращение не только потому, что он доставлял им много бесплодного труда, но и потому, что частички мышьяка, с которыми он соединялся, часто оказывались вредными для их здоровья; и, по-видимому, даже минералогическое название *кобальт* тогда впервые появилось. Во всяком случае, я никогда не встречался с ним раньше начала шестнадцатого века; и Матезиус и Агрикола, по-видимому, впервые использовали его в своих трудах. Фриш выводит его из чешского слова *kow*, означающего металл; но более вероятна гипотеза о том, что оно образовалось от *кобалуса*, который был именем духа, который, согласно суеверным представлениям того времени, посещал шахты, мешал труду шахтеров и часто доставлял им много ненужных хлопот; и есть основания думать, что последнее заимствовано из греческого. Шахтеры, возможно, дали это название минералу в шутку, потому что оно мешало им так же сильно, как и предполагаемый дух, возбуждая ложные надежды и делая их труд часто бесплодным¹⁴⁸⁷. Поэтому когда-то было принято включать в церковную службу молитву о том, чтобы Бог сохранил шахтеров и их труды от *кобольтов* и духов.

Что касается изобретения получения полезного вида синего стекла из кобальта, у нас нет лучшей информации, чем та, которую Клоцш¹⁴⁸⁸ опубликовал из работ Кристиана Леманна. Первый, автор исторического труда, посвященного верхнему району шахт в Миснии, и священник в Шайбенберге, с большим усердием собирал все сведения, касающиеся истории соседней страны, и умер в преклонном возрасте в 1688 году. Согласно его рассказу, цветным фабрикам в то время, когда он писал, было около ста лет; а поскольку он впервые начал писать ближе к концу тридцатилетней войны, изобретение, по-видимому, относится к 1540 или 1560 году. Он описывает это обстоятельство следующим образом: “Кристофер Шурер, стеклодув из Платтена, местечка, которое до сих пор принадлежит Богемии, удалился в Нойдек, где основал свое дело. Оказавшись однажды в Шнееберге, он собрал несколько красивых цветных кусочков кобальта, которые были найдены там, попробовал их в своей печи; и, обнаружив, что они плавятся, он смешал немного кобальта со стекловидной массой, и получил прекрасное голубое стекло. Сначала он готовил его только для использования гончарами, но со временем его перевезли в качестве товара в Нюрнберг, а оттуда в Голландию. Поскольку живопись на стекле в то время была широко распространена в последнем, тамошние художники лучше знали, как оценить это изобретение. Поэтому некоторые голландцы отправились в Нойдек, чтобы ознакомиться с процессом получения этого нового цвета. Большими обещаниями они убедили изобретателя переехать в Магдебург, где он также производил стекло из шнеебергского кобальта; но он снова вернулся в свою прежнюю резиденцию, где построил ручную мельницу для помола стекла, а затем соорудил еще одну, приводимую в движение водой. В то время этот цвет стоил семь с половиной долларов за тонну, а в Голландии - от пятидесяти до шестидесяти флоринов. Восемь красивых мельниц того же типа, для которых обжаренный кобальт доставлялся в бочках из Шнееберга, вскоре были построены в Голландии; и, по-видимому, голландцы, должно быть, были гораздо лучше саксонцев знакомы с искусством его

приготовления и особенно измельчения, поскольку курфюрст Джон Георг послал за двумя красильщиками из Голландии и выделил тысячу флоринов на то, чтобы они могли усовершенствовать это искусство. На этот шаг его побудило главным образом замечание жителей Шнееберга о том, что часть кобальта, выпавшая во время обжарки, содержала больше цвета, чем сам обжаренный кобальт. Вскоре вокруг Шнееберга были возведены другие фабрики по производству красок. Ганс Бургхард, купец и камергер Шнееберга, построил одну, в результате которой сильно пострадали одиннадцать мельниц в Платтене. Пауль Нордхофф, фрисландец, человек большой изобретательности, живший на фабрике Цвиттера, провел множество экспериментов, чтобы улучшить цвет, из-за чего он был доведен до такой нищеты, что в конце концов был вынужден покинуть это место, где он проработал десять лет на фабрике красок. Он удалился в Аннаберг, основал там в 1649 году при содействии лейпцигского купца фабрику по производству красок, директором которой он был назначен; и таким образом сделал аннабергский кобальт полезным. Потребление этого продукта, однако, должно было уменьшиться с течением времени; ибо в 1659 году, когда мельницы такого же типа были в большем количестве городов по соседству с рудниками, у него на руках было более 8000 центнеров". Пока что Леманн.

Эта информация в некоторой степени подтверждается Мельцером¹⁴⁸⁹, который говорит, что рудники Шнееберга, которые были впервые обнаружены в середине пятнадцатого века, к середине шестнадцатого пришли в такой упадок, что с их помощью было невозможно получить какую-либо прибыль до 1550 года, когда от нового метода использования кобальта появилось большее преимущество. Примерно этот период был заключен контракт с голландцами, которые согласились брать обжаренный кобальт по определенной цене. Леманн¹⁴⁹⁰ говорит, но не приводит никаких доказательств, что мануфактура по производству голубого стекла была построена Себастьяном Прейслером между Платтеном и Эйбенштоком еще в 1571 году. Росслер¹⁴⁹¹, умерший в 1673 году на семьдесят шестом году жизни, дает нам понять, что за полтора столетия до него кобальт добывали и продавали как *zaffer*; но фабрики по производству красок в стране были основаны всего около шестидесяти лет назад. Следовательно, я предполагаю, что обжаренный кобальт, в который добавляли песок, чтобы лучше скрыть его природу и затруднить дальнейшее приготовление, был передан голландцам еще в начале шестнадцатого века в ¹⁴⁹²году, и что эти люди, переплавляя его заново или, во всяком случае, измельчая более тонко, извлекли из него наибольшую пользу задолго до того, как сами саксы построили мельницы по образцу тех, что используются в Голландии. В настоящее время многие голландцы с очень большим преимуществом шлифуют немецкий кобальт¹⁴⁹³ г..

Похоже, что об этом новом цвете стало известно в книгах лишь в более поздний период. Агрикола не был знаком с "синим стеклом", и ни он, ни Матезиус не упоминали о заффере. Альбин также, который действительно почерпнул большую часть своих сведений из этих двух авторов, не говорит об этом ни слова; но он сообщает нам, что висмут, помещенный в сосуды, снова сросся¹⁴⁹⁴. Поэтому он, по-видимому, намекает на кобальт, обжаренный и смешанный с песком, который при фасовке превращается в твердое тело, тогда как висмут, очищенный обжигом, никогда не может принять такое состояние. Вануччо Бирингоччо, старейший писатель, в произведениях которого я до сих пор встречал название *заффера*, описывает его использование для окраски стекла и называет тяжелым минералом, не давая ему дальнейшего определения. Кардан¹⁴⁹⁵ года дал название заффера земле, которая окрашивает стекло в синий цвет. Цезальпин говорит, что это камень¹⁴⁹⁶ года; и Юлий Скалигер, должно быть, знал о нем так же мало, иначе он упомянул бы его в своих Упражнениях на Кардане. Порта,

приложивший большое усердие к приобретению знаний такого рода, часто упоминает *zaphara figlinorum*, не сообщая нам, что это такое; но он описывает, как его нужно расплавить, вылить в воду, растолочь, просеять и измельчить в мелкий порошок, чтобы использовать для изготовления искусственных драгоценных камней¹⁴⁹⁷. Нери, писавший о 1609¹⁴⁹⁸ году, больше ничего об этом не знал; а Меррет, комментатор Нери, живший в середине шестнадцатого века в 1499 году, признается, что он не знал, что такое заффера, но полагал, что это новое немецкое изобретение, по крайней мере, что его привезли из Германии, и что, как ему показалось, оно сделано из меди и песка, возможно, с добавлением каламина. Первым человеком, который должным образом объяснил зафферу в своих трудах и дал правильный отчет о методе ее приготовления, является, на мой взгляд, Кункель¹⁵⁰⁰ в своих заметках о Нери и Меррете. Этот автор говорит, что рудокопы называли зафферу *зафлоер*, и что песок смешивали с ней только для того, чтобы синяя пудра, используемая женщинами для изготовления белья, и художники называли ее голубой смальтой, не могла быть воспроизведена в других странах.

Рослер говорит, что богемский кобальт не так хорош, как у Миснии, и что его цвет больше похож на пепел. То, что Брандт, член Горного совета Швеции, первым заявил, что кобальт содержит особый вид металла, должно быть, настолько хорошо известно минерологам, что едва ли заслуживает упоминания¹⁵⁰¹ г..

СНОСКИ

¹⁴⁷² Смотрите, что сказано под статьей *Искусственные рубины*.

¹⁴⁷³ Смотрите Примечания к Arist. Auscult. Mirab. стр. 98.

¹⁴⁷⁴ Я придерживаюсь мнения, что это латинское название кобальта впервые использовал Агрикола.

¹⁴⁷⁵ Библиотека. xxxiii. глава. 13. Феофраст. Де Лапид. § 97.

¹⁴⁷⁶ Aristot. Аускультация. Мираб. стр. 123.

¹⁴⁷⁷ Боулз, Введение в естественную историю и географию физики Испании.—Мадрид, 1775, с. 399.

¹⁴⁷⁸ Recherches Philosophiques sur les Egyptiens et les Chinois. Берлин, 1773, i. стр. 345. — Экспериментальное исследование Делавалем причины изменения цвета у непрозрачных и окрашенных тел. Лонд. 1774, 4то, стр. 56.

¹⁴⁷⁹ Briefe aus Welschland. Прага, 1773, 8во, стр. 114, 136, 223.

¹⁴⁸⁰ Покрытые голубой эмалью фигурки египетских божеств можно найти в Мраморной галерее Дрездена, табл. 190.

¹⁴⁸¹ [Синий цвет стекла, из которого сделана прекрасная портлендская ваза, обусловлен кобальтом.]

¹⁴⁸² Description de la Chine, ii. p. 223, 230, 232. Однако я часто слышал и даже сам отмечал, что синева на новом китайском фарфоре не так красива, как на старом.

1483 De Cæruleo Vitro in Antiquis Monumentis, in Comment. Сок. Götting. 1779, том ii. стр. 41.

1484 Комментарий. Сок. Götting. 1781, iv. p. 20.

1485 Briefe, p. 30.

1486 Beytrage zu der Abhand. v. Edelsteinen. Бранс. 1778, 8во, стр. 55.

1487 Матезиус в своей десятой проповеди, стр. 501, где он говорит о *cadmia fossilis*, говорит: “Вы, рудокопы, называете это *кобольтом*; немцы называют черного дьявола, шлюх и ведьм старого дьявола старыми и черными *кобелями*, которые своим колдовством причиняют вред людям и их скоту”.... Следовательно, независимо от того, дьявол ли и его ведьмы дали кобальту это название, или кобальт дал свое название ведьмам, это ядовитый металл. Agricola, De Animantibus Subterraneis, says, at the end, “Dæmones, quos Germanorum alii, aut etiam Græci, vocant cobalos, quod hominum sunt imitatores.” Бочарт в своем “Ханаане”, i. 18, стр. 484, приводит еврейское происхождение *κόβαλος*. Похоже, это то же самое, что *covalus* и *gobelinus*, последнее из которых использовалось Ордериком Виталисом в одиннадцатом веке как имя духа или фантома. Смотрите Руководство, Дикцию. Этимология. i. 681.

1488 Sammlung zur Sächsischen Geschichte, iv. p. 363.

1489 Melzer’s Berglaufftige Beschreibung der Stadt Schneeberg, 1684, 4то, p. 405. Тот же отчет приводится в его “Истории Шнебергенсиса”, 1716, 4ст. В этих работах можно увидеть распоряжения, которые время от времени принимали курфюрсты Саксонии, чтобы поддержать это высокорентабельное производство. Самую свежую информацию по этому вопросу можно найти в книге Гофмана “Абхандлунг убер умри Эйзенхюттен”, Hof. 1785, 4 тому.

1490 Кадмиология, i. стр. 14.

1491 Speculum Metallurgiæ Politissimum. Dresden, 1700, fol. p. 165.

1492 Я говорю, в начале шестнадцатого века, основываясь на следующей информации Мельцера, которая, по-видимому, не была замечена другими: “Петер Вайденхаммер, франконец, приехал сюда бедным; но благодаря красителю, который он получал из толченого висмута и который он экспортировал много центнеров в Венецию по цене двадцать пять долларов за квинтал, он вскоре разбогател и построил прекрасный дом на рыночной площади. Его имя выбито в нижнем окне алтаря великой церкви с датой 1520 года”. В то время в Венеции готовили большую часть этой краски, и поэтому легко понять, как Ваннуччо мог так рано познакомиться с зафферой.

1493 г. Я не знаю, как рано появились заводы по производству синей краски за пределами Саксонии и Богемии, поскольку не нашел никакой информации по этому вопросу. Однако Кальвор сообщает нам в книге “Руководство по изготовлению машинных изделий в Оберхарце”, ii. стр. 202, что в 1698 году был нанят человек, который руководил производством синей краски в Санкт-Андреасберге.

1494 Майснише Бергхроник, стр. 133, тит. 16.

1495 Lib. v. De Subtil.

1496 Библиотека ii. глава 55.

1497 Magiæ Naturalis lib. vi.

1498 De Arte Vitriaria. Amst. 1668, 12mo, библиотека i. глава 12, стр. 32.

1499 Там же. стр. 327.

1500 Glasmacherkunst. Nurnb. 1743, 4to, стр. 46.

1501 Акт. Лит. et Scient. Упсал, 1733 год. Валлерийский сборник ii. стр. 164.

ИНДЕЙКИ.

То, что эти птицы, которые в настоящее время повсеместно распространены, были завезены к нам из другой части света, я полагаю, общепризнано; но что касается их первоначальной страны и времени, когда они были впервые завезены в Европу, то мнения тех, кто в более поздние времена проводил исследования по этому предмету, сильно расходятся¹⁵⁰². Поэтому я сопоставлю то, что было выдвинуто обеими сторонами, с тем, что я заметил сам, и предоставляю свое решение на суд читателя.

Вопрос о том, были ли индейки известны грекам и римлянам, будет зависеть от определения того, что это были за птицы, которым они дали названия *мелеагриды* и *галлины африканские*; ибо во всей орнитологии древних нет другого вида, который мог бы вызвать сомнение. Однако Перро и другие справедливо заметили, что все, что мы находим в рассказах древних *омелеагридах*, может быть применено только к пинтадо или цесарке (*Numida meleagris*, Linn.), а не к индейке; и что *галлины африканские* были лишь разновидностью первых или видом, который почти приблизился к ним. Их пятна, расположенные таким образом, как будто они образованы каплями, из-за которых в наше время их называют *пинтадос* и *пиентадес*, а также отметины на перьях крыльев полностью соответствуют описанию, данному им Клитом, учеником Аристотеля,¹⁵⁰³ хотя в северных странах водятся некоторые цесарки, окрас которых больше смешан с белым. Но это изменение не является редкостью среди птиц в целом, когда они покидают свою родную страну, о чем свидетельствуют белые павлины, которых впервые наблюдали в Норвегии. Цветной капюшон из толстой кожи, покрывающий голову, также был точно описан Клитусом, как и цветной мясистый нарост на клюве (*palearia carunculacea*). По размерам *мелеагриды* походили на наших самых крупных обыкновенных птиц, что справедливо и для пинтадо; и мы должны признать вместе с Клитом, что его голая голова слишком мала по сравнению с телом. Фигура пинтадо, как и у куропатки, и его опущенный хвост одинаково хорошо соответствуют эпитету *тарабарщина*, особенно потому, что из-за положения его перьев спина кажется приподнятой или загнутой вверх. Лапы похожи на лапы домашней птицы, но на них нет шпор, которыми снабжены лапы последней; и пинтадо откладывает пятнистые яйца, как описано Аристотелем; но они, в зависимости от способа разведения птиц в Европе, подвержены вариациям. Прежде всего заслуживает внимания, что оба пола *мелеагридов* настолько похожи, что их едва можно различить; и одного этого обстоятельства достаточно, чтобы опровергнуть тех, кто утверждает, что *мелеагриды* были нашими индюшками. Если бы это было так, то невозможно, чтобы Клит в своем описании, которое, по-видимому, было составлено с большой тщательностью, опустил гордые и нелепые жесты индюка, когда он

расхаживает с важным видом, расправив хвост веером или приняв круглую форму, а его крылья волочатся по земле, или длинный нарост, свисающий с его клюва, и пучок черных волос на груди. Неприятный крик и необщительный нрав *мелеагридов* наблюдаются у цесарок, которые, как справедливо заметили древние, часто встречаются в реках и болотах, где, с другой стороны, никогда не водятся индейки.

Древние уверяют нас, что родиной *мелеагридов* была Африка^{1504 г.}, где цесарки все еще встречаются в диком виде, но где наших индеек в диком виде никогда не видели. Однако, когда авторы упоминают места за пределами Африки, куда были привезены первые, мы не должны предполагать, что они были доставлены туда непосредственно из Африки. Различие, которое Колумелла и Плиний¹⁵⁰⁵ проводят между *мелеагридами* и *галлинами африканскими*, настолько незначительно, что подразумевает лишь разнообразие видов; и весьма вероятно мнение Палласа, который время от времени собирал ряд важных наблюдений, которые могут послужить объяснению естественной истории древних, что под этим следует понимать *Numida mitrata*, которую он описал. Красный гребень, который всегда есть у последней упомянутой птицы и который почти единственный отличает ее от обыкновенной цесарки, по-видимому, полностью подтверждает это мнение¹⁵⁰⁶. Здесь я воспользуюсь случаем отметить, что Бюффон ошибочно утверждает, что цесарки, которые были переданы от греков и римлян, вымерли в Европе в средние века; ибо мы находим упоминания о них у английских авторов под названием *Aves Africanæ*, *Afræ*, примерно в 1277¹⁵⁰⁷.

То, что древние не были знакомы с нашими индюшками, еще более подтверждается свидетельствами различных историков и путешественников, которые уверяют нас, во-первых, что эти птицы все еще дикие в Америке; во-вторых, что они были завезены к нам из этой страны; и в-третьих, что до открытия Нового Света они не были известны в Европе. Кроме того, из информации, которую они нам дают, мы можем видеть, как и когда эти животные были завезены в те страны, где их в настоящее время разводят как домашних птиц; и эти доказательства кажутся мне настолько убедительными, что я заключаю, что Баррингтон утверждал обратное, что он мог бы получить согласие не столько силой истины, сколько выдвигая абсурд. Все животные легче размножаются и становятся крупнее, сильнее и плодовитее в тех местах, которые природа отвела им для проживания, то есть там, где они первоначально жили в дикой природе; и это наблюдение, по-видимому, справедливо в отношении индеек в Америке. Действительно, вероятно, что количество диких животных всегда будет уменьшаться по мере заселения стран, вырубки лесов и возделывания пустынь; вероятно также, что в конце концов диких животных не останется, как это было в случае с овцами, быками и лошадьми, которые все давным-давно были обращены человеком в состояние рабства. Поэтому свидетельства тех, кто впервые посетил Америку и обнаружил там диких индеек, заслуживают большего внимания.

Первый автор, у которого я нахожу упоминание о них, - Овьедо, писавший примерно в 1525¹⁵⁰⁸. Он подробно описал их с тем любопытством и вниманием, которые обычно возбуждают новые объекты; и поскольку он не был знаком с названием для этих животных, до тех пор неизвестных европейцам, он дал им то, которое, по его мнению, лучше всего соответствовало их фигуре и облику. Он называет их разновидностью павлинов и рассказывает, что даже тогда, из-за их полезности и превосходного вкуса их мяса, европейцы не только вырастили и одомашнили их в Новой Испании, где они были впервые найдены, но и завезли их также в Новую Кастилию и на острова Вест-Индии. Другие птицы, которых он описывает, мы, без сомнения, закупили в Америке, например, *Crax alector*¹⁵⁰⁹. Лопес де Гомара, чья книга была напечатана в 1553 году,

использует название *галлопаво*; и говорит, что это животное напоминает по форме павлина и домашнего петуха; и что из всех птиц Новой Испании его мясо самое вкусное¹⁵¹⁰. В 1584 году в Вирджинии были найдены дикие индейки в 1511 году. Рене де Лодоньер нашел их во время своей высадки в Северной Америке в 1564¹⁵¹² годах. Фернандес также причисляет их к птицам Мексики; и обращает внимание на разницу между теми, которые были дикими, и теми, которые были приручены¹⁵¹³. Педро де Сьеса видел их на перешейке Дарьен в 1514, а Дампир - на Юкатане в 1515. Помимо свидетельств многих других более поздних путешественников, которые уже цитировались Бюффоном и которые я не буду здесь повторять, особого внимания заслуживают рассказы Калма и Смита. Первый, посетивший Пенсильванию в 1784 году, говорит: “Здесь, в лесах, бегают дикие индейки. Если не считать их дикости, они ни в чем не отличаются от наших, кроме того, что обычно немного крупнее и имеют более красную мякоть, которая, однако, превосходит их по вкусу. Когда кто-нибудь находит их яйца в лесу и подкладывает их ручной курице для высиживания, детеныши, по большей части, тоже становятся ручными; но когда они вырастают, им удается сбежать. Из-за этого люди обрезают себе крылья еще до того, как им исполнится год. Эти дикие индейки, когда их приручают, становятся гораздо более озорными, чем те, кого приручила природа¹⁵¹⁶.” Смит уверяет нас, что дикие индейки в таком изобилии водятся в необработанной местности за Виргинией и в южных провинциях, что их можно встретить стаями численностью более пяти тысяч¹⁵¹⁷.

Эти свидетельства, на мой взгляд, достаточно убедительны и многочисленны, чтобы убедить любого натуралиста в том, что Америка является родиной этих птиц; но их вес еще возрастет, если мы добавим данные нам о том, когда и как они постепенно расселились по другим странам. Если бы они были завезены из Азии или Африки несколько столетий назад, они, должно быть, уже давно были распространены в Италии и распространились бы оттуда по всей Европе. Мы, однако, не находим, что они были известны в этой стране до открытия Америки. Несомненно, что в то время, когда писал Питер де Кресченцио, там никого из них не было, то есть в тринадцатом веке, ¹⁵¹⁸году; иначе он не упустил бы их упомянуть там, где описывает метод выращивания всех домашних птиц, и даже павлинов и куропаток. Самое раннее упоминание о них в Италии содержится в постановлении, изданном магистратами Венеции в 1557 году для пресечения роскоши, в котором подробно описаны столы, за которыми они были разрешены. Примерно в 1570 году Бартоломео Скаппи, повар папы римского Пия V., дал в своей книге по кулинарии несколько рецептов приготовления этих дорогих и почитаемых домашних птиц¹⁵¹⁹. О том, что в тот период их было мало, свидетельствует упоминание о том, что первыми индюшками, привезенными в Болонью, были те, которые были преподнесены в подарок семье Буонокомпаньи, от которой происходил Григорий XII, занимавший в то время папскую кафедру.

То, что эти птицы не были известны в Англии в начале шестнадцатого века, весьма вероятно; поскольку они не упоминаются ни в конкретном описании грандиозного угощения, данном архиепископом Невилом в ¹⁵²⁰, ни в постановлениях Генриха VIII. уважая его домашнее хозяйство, в котором все птицы, используемые на королевской кухне, носят названия¹⁵²¹. Однако они были завезены в эту страну примерно в указанный выше период; некоторые говорят, что в 1524 году; другие - в 1530 году; а некоторые - в 1532¹⁵²² году. Во всяком случае, мы знаем, что молодых индюшек подавали на большом пиру в 1555¹⁵²³; а около 1585 года их обычно причисляли к числу изысканных блюд¹⁵²⁴.

Согласно сообщениям некоторых авторов, индейки должны были быть известны во Франции гораздо раньше; но при тщательном изучении никаких доказательств этого найти невозможно.

Самый ранний период, отведенный для их ввоза в эту страну, указан Бегийев [1525 году](#), который уверенно утверждает, что они были привезены в Дижон во времена правления Филиппа Смелого, примерно в 1385 году. Если бы этот французский автор сослался на свой авторитет, мы могли бы выяснить, что привело к его ошибке; но поскольку он этого не сделал, нельзя не заподозрить, что весь этот рассказ - его собственный вымысел. Де ла Мар также ошибается, когда сообщает, что первыми индюшками во Франции были те, которых Жак Кер, хорошо известный казначей Карла VII, привез с собой из Леванта и держал в своем поместье в Гатинуа после того, как получил разрешение короля вернуться в королевство. Однако этот кюре, изгнанный в 1450 году, так и не вернулся, а умер на острове Чио в 1456 [1526 году](#). Столь же ложным является сообщение, приведенное Буше в его "Истории Прованса", о том, что Рене, или Ренатус, король Неаполя и герцог Анжуйский, первым завез индеек в королевство и выращивал их в изобилии в Россе [1527 году](#). Этот автор приводит в качестве своего авторитета устную традицию местных жителей, которая, безусловно, не может соперничать со свидетельствами более достоверного характера. Другой Буш [1528](#), который несколько лет назад написал также Историю Прованса и который собрал много вещей, делающих честь Ренату, не упоминает об этой службе, хотя он не мог не знать о том, что ранее было рассказано его тезкой. Если бы эти птицы были известны так давно, во времена этого монарха, умершего в 1480 году, невозможно, чтобы они были так редки во Франции, как это было на самом деле более ста лет спустя. Утверждение, часто повторяемое, но никогда по-настоящему не доказанное, что они были впервые доставлены во Францию Филиппом де Шабо, адмиралом при Франциске I. Гораздо более вероятно. Шабо умер в 1543 году; и то, что Скалигер говорит, что в 1540 году во Франции все еще оставалось несколько индеек, можно рассматривать как намек на вышеупомянутое обстоятельство. Однако несомненно то, что Гиллиус, умерший в 1555 году, дал вскоре после этого первое научное описание этих птиц, которое было включено как Геснером, так и Альдровандусом в их работы по орнитологии. В том же году первый рисунок из них был опубликован издательством Bellon. Примерно в то же время они были описаны также Лабрюйер-Шампье, который прямо отмечает, что за несколько лет до этого они были завезены во Францию с индийских островов, открытых португальцами и испанцами [1529 году](#). Как же тогда Баррингтон мог утверждать, что этот француз имел в виду Ост-Индию, а не Вест-Индию? Однако, должно быть, они долгое время были редкостью во Франции, поскольку в 1566 году, когда Карл IX проезжал через Амьен, тамошние власти не побрезговали прислать ему, среди прочих подарков, двенадцать индюшек [1530 г.](#) Эта информация, по-видимому, согласуется с часто цитируемым сообщением о том, что первые индейки были поданы как большая редкость на свадебном обеде этого монарха в 1570 [1531](#); но, по-видимому, порода этих кур была не очень распространена при Карле IX, поскольку они не названы в указах 1563 и 1567 годов, в которых упоминаются все остальные виды домашней птицы. В 1603 году Генрих IV наказал торговцев мясом, которые уносили индеек из деревень, не заплатив за них, под предлогом того, что они предназначались для использования королевой [1532 г.](#) Здесь я также замечу, что нигде не могу найти, чтобы иезуиты имели право на заслугу завоза этих птиц во Францию [1533 году](#).

Поскольку эти американские куры, должно быть, были завезены в Германию через другие страны, мы не можем ожидать найти их в этой стране в более ранний период. Геснер, опубликовавший свою "Орнитологию" в 1555 году, похоже, даже не видел их. Однако некоторые авторы, такие как Б. Хересбах, [1534](#), Колерус, [1535](#) и другие, уверяют нас, что индейки были завезены в Германию еще в 1530 году; и в том же году были завезены в Богемия и

Силезию [1536](#) году. Что касается северных стран, то я знаю только со слов Понтопидана, что они были в Дании за двести лет до него.

Поскольку эти птицы встречаются в настоящее время как в Азии, так и в Африке, возможно, стоит поинтересоваться, в какой период они были завезены туда, тем более что некоторые считают эти части света их родиной. В Китае нет других индеек, кроме тех, которые были завезены из других частей, как нас недвусмысленно уверяет Дюхальд, хотя он ошибочно добавляет, что они были довольно распространены в Ост-Индии. Они были перевезены в Персию армянами и другими торговыми людьми, а в Батавию голландцами [в 1537 году](#). Во времена Шардена их было так мало в Персии, что [в 1538 году](#) их держали в императорском зверинце. В королевстве Конго, на Золотом берегу и в Сенегале нет ни одного завода, кроме тех, что принадлежат европейским фабрикам. По словам отца де Бурза, в королевстве Мадур их нет; и Дампир сказал нам, что так обстоит дело на острове Минданао. Проспер Альпинус также рассказывает о Нубии и Египте; а Джемелли Каррери говорит, что на Филиппинах ничего подобного нет; хотя я согласен с Буффеном в том, что он уделяет очень мало внимания Путешествиям, известным под этим названием, которые у нас есть основания предполагать ненастоящими.

Следует отметить, что Кавендиш обнаружил большое количество индеек на острове Святой Елены еще в 1588 году; и Баррингтон неправильно использует это обстоятельство, чтобы доказать, что эти птицы были завезены не из Америки. Однако весьма сомнительно, действительно ли Кавендиш имел в виду наших индеек, как он говорит, “гвинейских петушков, которых мы называем индюшками [1539](#)”; ибо первое название принадлежит к тем, которые в настоящее время называются пинтадо; и поэтому неясно, какой вид следует здесь понимать. Но даже если допустить, что это были индейки, разве невероятно, чтобы они оказались на острове, который часто посещали португальцы? Отчет Де ла Круа столь же невесом; ибо он говорит, что в лесах Мадагаскара много *кокосовых пальм* [1540](#). Де ла Круа опубликовал свою книгу в 1688 году, в то время в Южной Америке обитали дикие лошади и крупный рогатый скот. Делает ли это, следовательно, недействительным уверенность в том, что эти животные были завезены туда из Европы?

Я намеревался приступить к критическому анализу тех оснований, на которых Баррингтон пытается доказать, что индейки первоначально были завезены из Африки; но, перечитывая его эссе еще раз, я нахожу, что большая часть его аргументов в достаточной степени опровергается тем, что я доказал на основе самых достоверных свидетельств; и теперь ничего не остается, кроме как добавить несколько замечаний. Баррингтон считает невероятным, что эти птицы так быстро распространились по всей Европе, поскольку Кортес впервые посетил Мексику в 1519 году, покорил столицу в 1521 году и вернулся в Испанию в 1527 году. Мне, однако, это не кажется невероятным, поскольку я мог бы доказать на нескольких примерах, что любопытство, возбуждаемое самыми замечательными американскими произведениями, вскоре стало всеобщим. Те, например, кто возьмет на себя труд поинтересоваться историей кукурузы или турецкой кукурузы, сделают то же самое замечание, хотя полностью установлено, что мы покупаем это зерно из Америки. Как быстро табак стал обычным явлением! В 1599 году семена были завезены в Португалию, а в начале семнадцатого века его начали выращивать в Ост-Индии. Когда Баррингтон утверждает, что эти птицы были завезены в Америку европейцами таким же образом, как лошади и крупный рогатый скот, этот аргумент может быть обращен против него самого; ибо он, несомненно, должен счесть столь же невероятным, что они так

скоро стали обычными, многочисленными и дикими в Новом Свете, как это должно было быть согласно цитированным выше источникам.

Поскольку во времена кардинала Перрона в Лангедоке ежегодно закупалось много жирных индеек и отправлялось в Испанию в [1541 году](#), отсюда делается вывод, что эти птицы не были завезены во Францию через последнего. Перрон умер в 1620 году. В то время индейки были очень распространены, и тому, кто знаком с трудолюбием испанцев, не покажется странным, что французы раньше начали заниматься разведением этих животных. Насколько ложными были бы наши рассуждения, если бы мы сказали, что англичане и французы не могут закупать лучшую шерсть в Испании, потому что испанцы покупают лучшие ткани у французов и англичан!

Одно доказательство, с помощью которого Баррингтон пытается показать, что индейки почитались еще в пятнадцатом веке, весьма необычно. Он цитирует из "Маршрута Лиланда", что *Жирных каплунов* подавали на увеселительных мероприятиях при Эдуарде IV в 1467 году. Отрывок, на который ссылаются, я не могу найти; но автор должен быть действительно очень самодостаточным и смелым, чтобы превратить *Жирных каплунов* в *каплунов Греции* и притвориться, что это были индейки [1542 г.](#).

Что, однако, больше всего меня удивляет, так это то, что автор даже использует название этих птиц в качестве основания для своего утверждения. Если бы они, говорит он, были завезены из Америки, их назвали бы американскими или вест-индскими птицами; как будто новым объектам всегда дают названия с размышлением. Имена часто присваиваются объектам до того, как становится известно, что это такое и откуда они получены. Рэя, Миншью [1543](#) и других название "индюшатины" побудило считать Турцию своей родной страной; но тот, кто разбирается в исследованиях такого рода, должен знать, что новые иностранные товары часто называются турецкими, итальянскими или испанскими. Турция - родина кукурузы? или Италия - родина этих птиц, потому что их иногда называют итальянскими птицами? Даже если допустить, что индейки получили свое немецкое название (*kalekuter*) из Каликута, это, во всяком случае, не доказывает ничего, кроме того, что когда-то ошибочно считалось, что эти животные были завезены в Европу из Каликута: но я подозреваю, что название *kalekuter*, а также *truthenne*, *putjen* и *путенообразованы* от их крика. Шарден предлагает гипотезу, которой не следует полностью пренебрегать. Этот путешественник думает, что сначала эти птицы считались разновидностью домашней птицы и что их называли индийскими, потому что в этой стране выращиваются самые крупные домашние птицы.

СНОСКИ

[1502](#) Основными работами, в которых можно найти информацию по этому предмету, являются "Воспоминания Королевской академии естественных наук" Перро, 1666, июль 1699. — "След полиции", "Пар де ла Маре", ii. стр. 726. — Бюффон, Hist. Nat. — Паллас, "Зоологическая энциклопедия", fascic. iv. стр. 10. — Пеннант, "Философские труды", том. lxxi. часть i. стр. 72. — "Арктическая зоология Пеннанта", том ii. — Сборники Дейнса Баррингтона. Лондон, 1781, 4то, стр. 127.

[1503](#) Афиней, Deip. lib. xiv. стр. 655. Большинство тех отрывков из древних писаний, в которых упоминается эта птица, были собраны Геснером в его "Истории". Avium, стр. 461, и Альдровандом в его "Орнитологии", lib. xiii. с. 18. Когда мы рассмотрим перья, описанные Перро, мы обнаружим, что сравнение Клита более понятно, чем оно казалось многим комментаторам.

1504 Plin. Страбон. Заслуживает внимания следующий отрывок из "Перипла Скилациса", стр. 122, который я никогда не находил цитируемым в "Истории *мелеагридов*". Этот географ, говоря об озере в карфагенских болотах, говорит: "Circa lacum nascitur arundo, cyperus, stebe et juncus. Ibi meleagrides aves sunt; alibi vero nusquam nisi inde exportatæ."

1505 Колумелла, viii. 2, 2, стр. 634.

1506 Я процитировал здесь не более того, что считал необходимым для доказательства того, что *мелеагриды* древних были нашими цесарками, потому что у меня не было намерения подробно останавливаться на предмете, которым занималось так много других; и потому что мне нужно было только показать, что они не были индюшками. Если бы это было не так, мне было бы необходимо свести к одной точке зрения все, что древние говорили об этих птицах, со словами, использованными разными авторами. Однако можно сказать, что при таком способе рассмотрения спорного вопроса, который действительно практикуется многими, читатель может получить необоснованное одобрение, поскольку то, что не согласуется с утверждением автора, может быть легко скрыто. Но это замечание не применимо ко мне; ибо я признаюсь, что я не знаю с уверенностью, является ли цесарок является беспечной молодой, как *meleagrides* были; то ли вопль, который я достаточно часто слышал, и что действительно неприятно, согласен с κακκάζειν Поллукса, В. § 90; и Ли ὀλεκτράονες μεγέθει μέγιστοι, указанных в Ælian исторического. Животное, xvi. 2, принадлежит к цесаркам, или, как выразится Пеннант, к *павонам бикалкарати*.

1507 "Приходские древности" Кеннета, стр. 287. *Мелеагриды*, которых Волатеран видел в Риме в 1510 году, были того же рода.

1508 Sommario dell' Ind. Западная часть. 3. В третьем томе "Собрания путешествий" Рамузио Овьедо описывает их с большой подробностью, чего он вряд ли сделал бы, если бы эти птицы были так хорошо известны в Европе, как думает Баррингтон.

1509 Фазан-павлин из Гвианы, Бэнкрофт; Квириссаи или Кюрасао, коричневый; хохлатый кюрасоу, Латам.

1510 История. де Мехико, стр. 343.

1511 Хаклюйт, том iii. стр. 274.

1512 Пеннант цитирует также Де Бри, но с этим автором я никогда не консультировался.

1513 "Huexolot gallus est Indicus, quem gallipavonem quidam vocant, noruntque omnes." — Тезаурус. Rerum Med. Novæ Hispaniæ, в приложении. Баррингтон замечает, что Фернандес не сказал бы "*Кем быть всем*", если бы эти животные были впервые известны из Америки; поскольку Мексика была открыта в 1519 году, а Фернандес, по-видимому, писал около 1576 года. Эта причина, однако, кажется мне малозначительной, тем более что несомненно, что эти птицы, как и многие другие виды, возбуждавшие всеобщее любопытство, вскоре стали повсеместным явлением. Кроме того, нет уверенности в том, что эти слова действительно были написаны Фернандесом.

1514 Английский перевод "Путешествия Съезы" можно найти в Новом сборнике Стивенса "Путешествия".

1515 Том ii. часть ii. стр. 65, 85, 114. Лери, похоже, также нашел их в Бразилии, см. Лаэта в его "Novus Orbis", Lugd. Bat. 1633, fol. стр. 557. Однако, поскольку его описание неясно, и поскольку старательный Маргграф не упоминает его среди животных Бразилии, эта информация представляется очень неопределенной.

1516 Kalm's Reise, ii. p. 352.

1517 Турне по Соединенным Штатам Америки, Дж. Ф. Д. Смит, 1784, 2 тома, 8 частей.

1518 Кресченцио жил примерно в 1280 году. [Его работа Ruralium Commodorum lib. xii. впервые было напечатано в 1471 году.]

1519 Opera di M. Bartolomeo Scappi, Venet. 1570, 4 октября. Экземпляр, хранящийся в библиотеке нашего университета, содержит восемнадцать медных тарелок, на которых изображены различные кухонные принадлежности и различные кулинарные операции. Среди первых - дымарь, *молинелла а fumo*. Я склонен думать, что индейки в тот период очень мало выращивались фермерами; поскольку я не нахожу никаких упоминаний о них в "Трattато дель Агриколтура", ди М. Аффрико Клементе, Падовано, в Венеции, 1572, 12мо; хотя автор рассматривает всех других домашних птиц.

1520 Несомненно, что это имя не встречается в Списке гостей праздника архиепископа Невила и не упоминается в домовоей книге графа Нортумберленда, начиная с 1512 года. Посмотрите на птиц Лэтема.

1521 Этот приказ, заслуживающий внимания, можно найти в "Археологии", т. iii. стр. 157.

1522 Андерсон, история. Коммерция. Хаклюйт, ii, стр. 165, указывает 1532 год; а в книге Барнаби Гуга "Искусство земледелия", первом издании, напечатанном в 1614 году, а также в нескольких немецких книгах упоминается 1530 год.

1523 "Юридические истоки" Дагдейла, 1671, стр. 135.

1524 Пеннант цитирует следующий стишок из книги Тассера "Пятьсот пунктов земледелия":—

Говядина, баранина и свинина, лучшие пироги с начинкой,
поросенок, филе, гусь, каплун и индюшати́на превосходного вкуса;
Сыр, яблоки и орехи, которые джоли колядует хиру,
Как и тогда в стране, считаются вкусными блюдами.

Эти строки он помещает в 1585 году, в котором было напечатано издание, которое он цитирует; но поскольку издание вышло в 1557 году, возникает вопрос, можно ли их найти и там. [Их там нет. — Прим. Ред.]

1525 Description du Duché de Bourgogne, par MM. Courtépée et Beguillet, Dijon, 1775, 8vo, vol. i. p. 193, and in Description Générale et Particulière de la France, Paris, 1781, fol. In the Description of Burgundy, p. 196, the following passage occurs:—"C'est sous le règne de Philippe le Hardi, que les gelines d'Inde furent apportées d'Artois à Dijon en 1385; ce qui montre la fausseté de la tradition, qui en attribue l'apport à l'Amiral Chabot au seizième siècle. Cent ans avant Chabot, Jaques Cœur en

avoit transporté de Turquie en son château de Beaumont en Gatinois, et Americ Vespuce en Portugal.”—What impudence to make such an assertion without any proof!

1526 Смотрите работы, в которых дается конкретный отчет об этом Жак Кере и которые были процитированы Мейзелем в *Algemeine Welt Historie*, xxxvii. стр. 615.

1527 *La Chorographie ou Description de Provence*, par Honoré Bouche, Aix, 1664, 2 vols. fol. ii. p. 479.

1528 *Essai sur l’Histoire de Provence*, à Marseille, 1785. 2 vols. 4to.

1529 *De Re Сибария*, lib. xv. глава 73, стр. 632. Впервые эта работа была опубликована автором в 1560 году, но написана она была за тридцать лет до этого. Следовательно, индейки, во всяком случае, должны были появиться во Франции в 1630 году.

1530 *Histoire de la Vie Privée des Français*, par Le Grand d’Aussy, i. p. 292.

1531 год Андерсона. Путешествия Кейслера.

1532 Об этом сообщает Le Grand из журнала "Л'Этуаль".

1533 “On lit, dans l’Année Littéraire, que Boileau, encore enfant, jouant dans une cour, tomba. Dans sa chute, sa jaquette se retroussa; un dindon lui donne plusieurs coups de bec sur une partie très-délicate. Boileau en fut toute sa vie incommodé; et de-là, peut-être, cette sévérité de mœurs, ... sa satire contre les femmes..... Peut-être son antipathie contre les dindons occasionna-t-elle l’aversion secrète qu’il eut toujours pour les Jésuites, qui les ont apportés en France.”—Helvetius de l’Esprit. Amst. 1759, 12mo. i. стр. 288.

1534 *De Re Rustica*. Spiræ Nemet. 1595, 8vo, lib. iv. стр. 640.

1535 *Hausbuch*, vol. iv. Wittenberg, 1611, 4to, p. 499.

1536 *Оekonomische Nachrichten der Schlesischen Gesellschaft*, 1773, p. 306. Для фестиваля Виттенбергского университета в 1602 году было закуплено пятнадцать индийских кур или индюшат по флорину за штуку. Они были частично заправлены лимонным соусом.

1537 Путешествия Белла, i. стр. 128.

1538 “Индейки (*poulets d’Inde*) - там чужеродные и редкие птицы. Армяне около тридцати лет назад привезли из Константинополя в Исфахан большое количество этих животных, которые они подарили царю как редкость; но говорят, что персы, не зная способа их разведения, взамен передали заботу о них этим людям и выделили для каждого отдельный дом. Армяне, однако, находя их хлопотными и дорогостоящими, обрекли их почти всех на гибель. Я видел некоторых из них, выращенных армянскими крестьянами на территории Исфахана, в четырех лье от города; но они были немногочисленны. Некоторые воображают, что эти птицы были завезены из Ост-Индии; но это настолько далеко от истины, что в этой части света их нет. Должно быть, они прибыли из Вест-Индии, хотя их и называют *socqs d’Inde*, потому что, будучи крупнее обыкновенных кур, они в этом напоминают индийских кур, которые гораздо больше обычных птиц других стран ”.—*Voyages de Chardin*, iv. p. 84.

1539 *Хаклюйт*, ii. стр. 825.

1540 *Rélation Universelle d’Afrique*. Лион, 1688, iv. стр. 426.

1541 Перрониана, стр. 67.

Маршрут Лиланда в 1542 году. Оксфорд, 1744, том vi. стр. 5.

1543 Справочник Миншью по языкам, 1617, след.

МАСЛО.

Молоко, самый натуральный и самый распространенный продукт питания человека, представляет собой смесь из трех составляющих частей: сыворотки, сливочного масла и сыра. Творожистая часть вязкая; сливочное масло - это жирная, маслянистая и легко воспламеняющаяся часть, и, собственно говоря, оно не растворяется полностью в сыворотке, а скорее всего только диффундирует через нее в виде эмульсии, так что его можно отделить только остатком, без какой-либо искусственной подготовки. Когда молоко находится в состоянии покоя, маслянистая часть поднимается на поверхность и образует то, что называется кремом. Когда молоко свернется, что произойдет очень скоро, творожистые части отделятся от сыворотки; и это отделение может быть произведено также добавлением какой-либо смеси, с помощью которой продукт подвержен множеству вариаций. Творожная часть, отжатая и смешанная с солью, а иногда и с травами, приданная ей определенной формы и высушенная, используется под названием сыра, который всегда будет тем вкуснее, чем больше в нем останется маслянистой части. Снятые сливки, которые при надлежащем взбивании в маслобойке или другой емкости отделяются от сывороточной и творожной части, превращаются в наше обычное сливочное масло.

Это вещество, хотя и широко используется в настоящее время в большей части Европы, не было известно древним или было известно очень несовершенно^{1544 г.} Древние переводчики еврейских авторов¹⁵⁴⁵ года, однако, похоже, думали, что они нашли это упоминание в Священном Писании¹⁵⁴⁶ года: но те, кто лучше всего знаком с библейской критикой, единодушно соглашаются, что слово *хамеа* означает молоко или сливки, или кислое густое молоко, и ни в коем случае не означает масло¹⁵⁴⁷. Слово явно указывает на что-то жидкое, поскольку, по-видимому, *хамею* использовали для мытья ног, ее пили и она обладала опьяняющей способностью; и мы знаем, что кобылье молоко, когда оно прокисло, производит аналогичный эффект. Мы можем представить себе потоки молока, но не потоки масла. Эта ошибка была допущена семьюдесятью переводчиками, которые переводят еврейское слово словом *бутырон*. Эти переводчики, жившие через двести лет после Гиппократа и жившие в Египте, могли, как замечает Михаэлис, быть знакомы со сливочным маслом или слышали о нем; но весьма вероятно, что они имели в виду сливки, а не обычное для нас сливочное масло. Те, кто судит по обычному переводу, естественно пришли бы к выводу, что отрывок из книги Притчей, глава xxx., описывает приготовление масла путем встряхивания или взбивания; но оригинальные слова означают выжимание или прессование, *pressio, frictio mulgentis educit lac*; так что имеется в виду доение, а не приготовление масла.

Самое древнее упоминание о сливочном масле, хотя оно действительно сомнительное и неясное, содержится в рассказе Геродота о скифах¹⁵⁴⁸ года. “Эти люди, - говорит он, - наливают молоко своих кобыл в деревянные сосуды, заставляют своих слепых рабов яростно

взбалтывать его и отделяют ту часть, которая всплывает на поверхность, поскольку они считают ее более ценной и вкусной, чем то, что собирается под ним”. Автор здесь, конечно, говорит о том, что самая жирная часть молока отделяется от остального встряхиванием; и, похоже, у нас есть все основания предполагать, что он намекает на сливочное масло, тем более что Гиппократ, который был почти современником, упоминает то же самое, но в гораздо более ясной форме [1549 г.](#) “Скифы, ” говорит последний, “ наливают молоко своих кобыл в деревянные сосуды и сильно встряхивают его; это вызывает образование пены, и жирная часть, которая является светлой, поднимаясь на поверхность, превращается в то, что называется маслом. Тяжелая и толстая часть, которая находится ниже, будучи вымешанной и должным образом подготовленной, после сушки известна под названием *гиплас*. Сыворотка остается в середине”. Этот автор, на мой взгляд, очень четко говорит здесь о масле, сыре и сыворотке. Вполне вероятно, что скифы, возможно, ускорили отделение творожистой части от сыворотки, подогрев молоко или добавив какое-либо вещество, подходящее для этой цели. Следовательно, эти отрывки содержат первое упоминание о сливочном масле, которое несколько раз встречается у Гиппократа и которое он прописывает наружно как лекарство [1550 г.](#); но он дает ему другой термин (*пикерион*), который, по-видимому, был в употреблении у греков раньше, чем первый, и которым впоследствии пренебрегли. То, что это слово означало масло и больше не использовалось во времена Галена, явствует из того, что он перевел его в своем объяснении устаревших выражений Гиппократа словом *бутирон* [1551](#). Это было еще до того, как этот период был объяснен таким же образом Эротианом в его словаре слов, используемых этим греческим врачом; и он отмечает у древнего писателя, что фригийцы называли масло *пикерион*, и что греки, по-видимому, позаимствовали это слово у этих людей. Однако это встречается очень редко, и его нельзя найти ни у Исихия, ни у Суидаса, ни у Поллука [1552](#).

Поэт Анаксандридис, живший вскоре после Гиппократа, описывая свадьбу Ификрата, который женился на дочери Котиса, царя Фракии, и угощение фракийцев по этому случаю, говорит, что фракийцы ели сливочное масло [1553 г.](#), которое греки того времени считали прекрасным видом пищи.

Очень примечательно, что слово "масло" не встречается у Аристотеля и что он даже почти не упоминает это вещество, хотя мы находим в его работах некоторые очень точные сведения о молоке и сыре, которые, по-видимому, предполагают тщательное наблюдение. Сначала он дает молоку только две составные части, водянистую и творожистую; но впоследствии он замечает, впервые раз, в отрывке, где этого мало кто ожидает, что в молоке есть также жирное вещество, которое при определенных обстоятельствах подобно маслу [1554](#).

У Страбона есть три отрывка, которые относятся к этому предмету, но из которых можно почерпнуть мало информации. Этот автор говорит, что лузитанцы использовали сливочное масло вместо растительного масла; он упоминает то же обстоятельство относительно эфиопов; и он сообщает в другом месте, что слоны, будучи ранеными, пили это вещество, чтобы заставить дротики выпасть из их тел [1555](#). Признаюсь, я очень удивлен, обнаружив, что древние эфиопы были знакомы со сливочным маслом, хотя это подтверждается Людольфом [1556](#) года. Следует также отметить, что, согласно Аристотелю, слоны, чтобы вылечиться, пили не сливочное масло, а растительное [1557](#). В этом ему следует Плиний [1558](#); и Элиан говорит, что для вышеупомянутой цели эти животные использовали либо цветение оливкового дерева, либо само масло [1559](#); но Арриан, живший через сто лет после Страбона и

изложивший все, что касается болезней слона и способов их излечения, в том же порядке, что и этот автор, полностью опустил это обстоятельство¹⁵⁶⁰. Является ли, таким образом, отрывок Страбона подлинным? Элиан, однако, говорит в другой части своей книги, что индейцы смазывали раны своих слонов маслом^{1561 г.}.

Плутарх сообщает нам, что одна спартанка нанесла визит Беренике, жене Дейотара, и что от одной так сильно пахло сладкой мазью, а от другой - маслом, что ни та, ни другая не могли выносить друг друга. Было ли, таким образом, в то время принято, чтобы люди надушивались сливочным маслом?

Гораздо большее значение имеют замечания, сделанные Диоскоридом и Галеном по этому вопросу. В первом говорится, что хорошее сливочное масло готовили из самого жирного молока, например, овечьего или козьего, путем встряхивания его в сосуде до отделения жира. Этому маслу он приписывает те же эффекты при наружном применении, что и у нашего сливочного масла в настоящее время. Он добавляет также, и он первый автор, который делает замечание, что свежее сливочное масло можно было бы растопить и поливать им бобовые и овощи вместо масла, и что его можно было бы использовать в выпечке вместо других жировых веществ. Разновидность сажи также в то время готовили из сливочного масла для наружного применения, которое использовалось при лечении воспаления глаз и других заболеваний. Для этой цели масло наливали в лампу, а когда оно расходовалось, лампу снова наполняли до тех пор, пока в сосуде, поставленном над ней, не собиралось нужное количество сажи.

Гален, который более точным образом различает и подтверждает целебные свойства сливочного масла, прямо отмечает, что из коровьего молока получается самое жирное масло; что масло, приготовленное из овечьего или козьего молока, менее жирное; и что из ослиного молока получается самое бедное. Поэтому он выражает свое удивление по поводу того, что Диоскорид сказал, что масло делали из овечьего и козьего молока. Он уверяет нас, что видел, как его готовили из коровьего молока, и что, по его мнению, отсюда оно и получило свое название^{1562 год}. “Масло, - говорит он, - может быть очень подходящим средством для приготовления мазей; и когда им смазывают кожу, достигается та же цель, что и при натирании ее маслом. В холодных странах, где не производят масла, сливочное масло используется в банях; и то, что это настоящий жир, можно легко определить по тому, что он загорается, когда его выливают на горящие угли¹⁵⁶³.” Сказанного здесь достаточно, чтобы показать, что масло, должно быть, было очень мало известно грекам и римлянам или использовалось ими во времена Галена, то есть в конце второго века.

Все римские писатели, описывающие древних германцев, утверждают, что они питались в основном молоком; но в одном они расходятся, потому что многие из них говорят нам, что они употребляли сыр, в то время как другие утверждают, что они даже не были знакомы со способом его приготовления^{1564 г.} Плиний, с другой стороны, говорит, что они делали не сыр, а масло, которое использовали как самый приятный вид пищи. Он приписывает им также его изобретение; ибо весьма вероятно, что под выражением “варварские народы” он имел в виду народ Германии; и его описание сливочного масла представляется мне настолько ясным, что я не вижу, как в нем можно сомневаться^{1565 год}. Он очень справедливо замечает, что для приготовления масла в холодную погоду молоко следует подогреть, но летом в этой предосторожности нет необходимости. Сосуд, использовавшийся для его изготовления, по-видимому, имел большое сходство с теми, что используются в настоящее время; по крайней

мере, нам говорят, что он был закрыт и что в крышке были отверстия¹⁵⁶⁶. Однако то, что он говорит относительно *оксигалы*, сопряжено с трудностями; и я полностью убежден, что его слова искажены, хотя я не нахожу в рукописях никаких изменений, которыми можно было бы подтвердить это предположение. Предприняв попытку путем перестановки слов раскрыть истинный смысл, я обнаружил, что расположил их в том же порядке, в каком они были расположены ранее Дитмаром, который в своих комментариях к Тациту цитирует их так же, как я бы их читал, и с такой уверенностью, что он даже не намекает, что они когда-либо читались иначе. Если бы мы оба были критиками, это сходство, возможно, придало бы нашей гипотезе больший авторитет; но Дитмар также был профессором экономических наук¹⁵⁶⁷.

Оксигала, очевидно, была разновидностью сыра, приготовление которого лучше всего описано Колумеллой в¹⁵⁶⁸. Для его приготовления сладкое молоко обычно прокисало, и от него всегда отделяли сыворотку. Об этом процессе Плиний говорит аналогично; но он впервые упоминает под вышеприведенным названием разновидность сыра, образованного из творожистых частей, оставшихся в сливочном масле, которые после отделения от него кислотой и кипячения смешивались и готовились различными способами. В целом он должен был быть кисловатым, поскольку, согласно отчету Галена^{1569 г.}, он воздействовал на зубы, хотя он упоминает также другой сорт сыра под названием *caseus oxygalactium*¹⁵⁷⁰, который был совершенно мягким. В "Геопонике"¹⁵⁷¹ приведены инструкции, как сохранить этот сыр свежим в течение длительного времени. Если принять мое толкование, лечебные свойства, о которых говорит Плиний, следует приписывать не сливочному маслу, а кислому сыру¹⁵⁷²; и врачи, несомненно, с большей готовностью отнесутся к последнему, чем к первому. Имел ли Тацит в виду сыр или масло под *конкретным* соусом, который, по его словам, был наиболее распространенной пищей немцев, я не могу исследовать, поскольку у нас нет оснований, позволяющих нам ответить на этот вопрос, о котором больше ничего неизвестно¹⁵⁷³.

Теперь я изложил перед читателем в хронологическом порядке все, что я нашел в трудах древних о сливочном масле; и из того, что было сказано, несомненно, что это не греческое и тем более не римское изобретение; но греки были ознакомлены с ним скифами, фракийцами и фригийцами, а римляне - жителями Германии в ^{1574 г.} По-видимому, также, что, когда они научились искусству его приготовления, они использовали его только в качестве мази в своих ваннах, и особенно в медицине. Помимо уже приведенных доказательств, заслуживает внимания отрывок из Колумеллы¹⁵⁷⁵ года, потому что этот автор, а не Плиний, как думает Воссий, является первым латинским писателем, который использует слово *бутирум*. Плиний рекомендует смешивать его с медом для втирания в десны детей, чтобы облегчить боль при прорезывании зубов, а также при язвах во рту¹⁵⁷⁶. Римляне в целом, по-видимому, использовали масло для умащивания тел своих детей, чтобы сделать их податливыми¹⁵⁷⁷; и нам говорят, что древние бургундцы мазали им волосы¹⁵⁷⁸. Отрывок из Климентя Александрийского, в котором он прямо говорит, что некоторые жгли его в своих светильниках вместо масла, также заслуживает внимания¹⁵⁷⁹. Однако, с другой стороны, несомненно, что ни греки, ни римляне не использовали его в кулинарии или для приготовления пищи и не подавали на их столы в качестве десерта, как это было принято в более поздний период. Мы никогда не находим, чтобы Гален и другие упоминали его как пищу, хотя они говорили о нем как о применении для других целей. Апиций не обращает на это внимания; также ничего не говорится об этом в этом отношении авторами, которые трактуют о сельском хозяйстве, хотя они предоставили нам очень подробную информацию о молоке, сыре и масле. Это, как было отмечено другими авторами, может быть легко объяснено тем, что древние полностью

привыкли к употреблению хорошего масла; и подобным же образом сливочное масло в настоящее время очень мало используется в Италии, Испании, Португалии и южных частях Франции, где оно продается в аптекарских лавках для медицинских целей¹⁵⁸⁰. Кроме того, несомненно, что в теплых странах его трудно сохранить на сколь-либодлительный срок.

В заключение я приведу одно замечание, которое, на мой взгляд, совершенно ново. Исходя из информации, которую я здесь собрал у древних, мне кажется, что в период, когда писали эти авторы, люди не были знакомы с искусством приготовления масла, такого чистого и твердого, как то, которое мы используем на наших столах. Напротив, я полностью убежден, что оно было скорее маслянистым и почти жидким. Все они говорят о масле как о чем-то текущем. Современные люди режут, месят и намазывают сливочное масло; но древние выливали его, как выливают масло. Гален говорит нам, что для получения сажи из масла масло нужно налить в лампу. Если бы древние использовали в своих лампах твердое сливочное масло, как наши шахтеры используют сало в лампах, которые дают им свет под землей, они бы не выбрали выражение *изливать*. Нам говорят, что слоны пили масло; а жидкое масло, должно быть, было хорошо знакомо греческим переводчикам Священных Писаний, раз они могли упомянуть, что оно течет ручьями. Гекатей, цитируемый Афинеем, называет масло, которым пеонийцы помазывали себя, "молочным маслом"¹⁵⁸¹. Кейсобон замечает по поводу этого отрывка, что автор использует эти слова, потому что тогда вместо масла использовалось сливочное масло и о нем говорили так же, как в случае с сахаром, который сначала считали разновидностью меда, потому что он был таким же сладким и мог применяться для тех же целей. Гиппократ, исходя из подобных соображений, называет свиной шов свиным маслом¹⁵⁸². Это объяснение я бы охотно принял, если бы такие выражения о сливочном масле, которые можно применить только к жидким телам, не встречались повсюду без исключения. В теплых странах, действительно, сливочное масло всегда может находиться в жидком состоянии; но я придерживаюсь мнения, что древние в целом не знали, как с помощью замешивания, промывки и соления сделать свое масло таким твердым и чистым, каким мы его имеем в настоящее время. По этой причине его нельзя было долго хранить или транспортировать, и использование его, должно быть, было очень ограничено.

В заключение я замечу, что сливочного масла, по-видимому, было крайне мало в Норвегии в века язычества; поскольку мы находим упоминания историков о подарке в виде сливочного масла, которое было таким большим, что человек не мог его нести, и которое считалось очень уважаемым подарком^{1583 г.}.

СНОСКИ

¹⁵⁴⁴ Известные мне работы, посвященные этому предмету, следующие:—M. Schoockii Tractatus de Butyro: accessit ejusdem Diatriba de aversatione Casei. Groningæ, 1664, 12mo.—H. Conring De habitus corporum Germanicorum antiqui et novi caussis. Helmst. 1666, 4to, или Frankf. 1727, 8vo.—Русский этимологикон, ст. Бутирум.—Характеристика полиции, par De la Mare, lib. v. 7. ii. стр. 799.—Тоб. Диссертация Уолтери. de Butyro. Альторфии, 1743. —Собр. Gesneri Libellus de lacte et operibus lactariis, 1543, 8vo. Этот небольшой трактат я до сих пор тщетно искал.

¹⁵⁴⁵ Бочарт, Иерозойкон, ii. 45, стр. 473.

¹⁵⁴⁶ Бытие, глава. xviii. ver. 8: "И он взял масла и молока и теленка, которого приготовил, и поставил перед ними". Второзаконие. глава. xxxii. версия 14: "Коровье масло и овечье молоко".

Судьи, глава v. версия. 25: “Он попросил воды, и она дала ему молока; она принесла масло на великолепном блюде”. 2 Царств, гл. xvii. стих 29: “И мед, и масло, и овцы”. Иов, глава xx. стих 17: “Он не увидит рек, разливов, ручьев меда и масла”. Там же. глава xxix. версия. 6: “Когда я омыл ступени мои маслом, и скала излила на меня реки масла”. Притчи, глава xxx. стих 33: “Воистину, при взбивании молока получается масло”. Исайя, глава vii, стих 15: “Пусть он ест масло и мед, чтобы научиться отвергать зло и избирать добро”. Там же, ст. 22: “И будет так, что при изобилии молока, которое они будут давать, он будет есть масло; ибо масло и мед будут есть все, что останется в земле”.

1547 Michaelis Suppl. ad Lex. Евр. v. i., стр. 807; и его Mosaisches Recht (о законах Моисея), § 291 и 295.

1548 iv. 2. стр. 281: “Послевкусие эмульсии лак, в кава-ваза-лигния диффундирует; и компунгенты иль ваза-кесос-лак возбуждающий (δονέουσι τὸ γάλα), который является результатом всего, обсуждения, преторианской привычки; вилиус аутем куд субсидировать”. — Что δονέειν означает встряхивать или бить, не может быть сомнений. Феокрит использует то же слово, говоря о дереве, сильно колеблемом ветром. Он также используется для обозначения волнения моря во время шторма; и в Георг. хх. 46, стр. 1270, где упоминается приготовление этого соуса, называемого *гарум*, сказано, что его нужно поместить на солнце и часто взбалтывать.

1549 De Morbis, lib. iv. edit. 1595, fol. v., стр. 67. Также в своем трактате “Об аресте, Локисе и Аквисе”, раздел iii, стр. 74, он говорит, что скифы пьют кобылье молоко и едят приготовленный из него сыр.

1550 De Natura Mulierum, sect. v. p. 137.—De Morbis Mulier. 2. раздел v., стр. 191, 235 и в нескольких других местах. Поэтому Воссий в своей “Этимологии”, стр. 84, ошибочно утверждает, что это слово впервые употребил Диоскорид.

1551 г. Базельское издание 1538 г., fol. v. стр. 715.

1552 Однако это происходит в Фаворинусе.

1553 Афиней, iv. стр. 131. Что касается Анаксандридов, см. Fabricii Bibl. Gr.

1554 Historia Animal. iii. 20, p. 384: πᾶν δὲ γάλα ἔχει ἰ χυρὰ ὑδατώτη, ὃ καλεῖται ὀρρός, καὶ σωματῶδες, ὃ καλεῖται τυρός. Omne lac habet succum aquosum, qui dicitur serum, et alterum corpulentum, qui vocatur caseus.—P. 388: ὑπάρχει δ’ ἐν τῷ γάλακτι λιπαρότης, ἥ καὶ ἐν τοῖς πεπτήγοσι γίνεται ἐλαιώδης. Inest in lacte pinguedo, quæ in concreto oleosa fit. Это перевод Скалигера; но Газой последняя часть отрывка переведена следующим образом: “quæ etiam concreto oleum prope trahit”. Мне кажется сомнительным, что именно означает τῷς πεπτήγοσι. Сравнение масла встречается также у Диоскорида и Плиния. Аристотель, по всей вероятности, хотел сказать, что жирная часть молока проявляется в маслянистом виде в сыре, приготовленном из сладкого молока, от которого не были отделены сливки; и это действительно вполне соответствует истине.

1555 Lib. iii. стр. 233; xvii. стр. 1176; xv. стр. 1031.

1556 История. Иф. книга. iv. 4, 13.

1557 История. Животные. viii. 31, стр. 977.

1558 История. Nat. viii. 10, стр. 440.

1559 История. Животное. ii. 18.

1560 Indica. Amst. 1668, 8vo, стр. 537.

1561 Библиотека xiii. глава 7.

1562 Де Симплик. Мед. Факультет. библиотека. х. стр. 151. Редактировать. Василий. ii. стр. 134.

1563 De Aliment. Facultat. iii. cap. 15, стр. 54. Редактировать. Василий. iv. стр. 340.

1564 Цезарь де Белло Галл. iv. 1. vi. 22. Страбон, lib. iv. говоря о бриттах, говорит: “По своим манерам они чем-то похожи на кельтов, но более простые и варварские; так что многие, хотя и богаты молоком, не способны делать сыр из-за недостатка мастерства”.

1565 г. Lib. xi. с. 41, стр. 637.

1566 lb. lib. xxviii. глава 9, стр. 465.

1567 По моему мнению, отрывок следует оформить следующим образом:—*prælirato. Quod est maximum coactum, in summo fluitat. Id exemptum, addito sale, butyrum est, oleosum natura. Quod reliquum est decoquant in ollis. Additur paululum aquæ (aceti?), ut acescat. Id quod supernatat, апеллант из оксигалы. Quo magis virus resipit, hoc præstantius indicatur. Pluribus compositionibus miscetur inveteratum. Natura ejus adstringere, mollire, replere, purgare.*—Исправление Дитмара можно найти в Taciti Libel. de Moribus German. Франкоф. 1766, 8во, стр. 140.

1568 г. Lib. xii. 8, стр. 786.

1569 De Aliment. Факультет. iii. глава 16, стр. 55.

1570 Там же. глава 17, стр. 57.

1571 Книга xviii. 12, стр. 1188.

1572 См. Mercurialis, стр. 38.

1573 De Moribus Germ. cap. 23.

1574 В связи с этим некоторые предполагают, и не без вероятности, что имя также βούτιρος или βούтиров изначально не греческое, но что оно, возможно, было завезено в Грецию из какой-то зарубежной страны вместе с тем, что оно выражает. Конринг, к примеру, придерживается мнения, что он скифского происхождения. Греческие и римские авторы, однако, считают его греческим словом, состоящим из βούς, быка или коровы, и τυρός, сыра, как мы узнаем из уже цитированных отрывков Галена и Плиния. Сыр был известен им гораздо раньше, чем сливочное масло; и поэтому возможно, что сначала они рассматривали последнее как разновидность сыра, поскольку, по-видимому, τυρός когда-то означало любое свернувшееся вещество. Действительно, вряд ли следует ожидать произнесения первого слога в этом слове, поскольку греки использовали овечье и козье молоко гораздо раньше, чем коровье; и по этой причине Шук предполагает, что первый слог был добавлен, как обычно у греков, для увеличения объекта или для обозначения превосходного сорта сыра. Varro De Re Rustica, ii. 5, p. 274, says, “Novi majestatem boum, et ab his dici pleraque magna, ut βούσυκον, βούπαιδα, βούλιμον, βούτιν; uvam

quoque bumammam;” and we find in Hesychius, “βούπαις νέος μέγας· βούπεινα, μέγας λιμὸς· βουφάγος, πολυφάγος.” Но это предполагает, что греки предпочитали масло сыру, тогда как первое они всегда считали менее важным и менее подходящим для употребления. То, что одно и то же слово все еще сохраняется в большинстве языков, ничего не определяет; особенно потому, что шведы используют слово *smor*, которое совершенно другое и которое было древнейшим немецким названием, наиболее часто использовавшимся в девятом веке; а Липсиус в старом словаре того периода нашел слово *kuosmer butyrum*, первый слог которого, несомненно, является словом *kuh*, корова. См. Lipsii Epist. ad Belgas, cent. iii. 44, и Wormii Litteratura Runica, cap. 27. Я не буду продолжать эти этимологические изыскания, которые всегда должны быть неопределенными; замечу только, что, согласно Исихию, масло на Кипре, где я его не ожидал, называлось ἔλφος, что также может быть иностранным словом. См. Martini Lexic. Филол. арт *Бутирум*, который получил ἔλφος от *альбуса*.

1575 г. Lib. vi. 12, стр. 582.

1576 Библиотека. xxviii. глава. 19, стр. 486.

1577 Отрывок из Тертуллиана *adversus Jud.* ссылается на эту практику. Те же слова повторяет Противник Маркион. iii. 13.

1578 Sidonius Apollinaris, carm. 12.

1579 Клеменс Александр. Pædag. i. p. 107.

1580 Год, когда Леодий сопровождал курфюрста палатина Фредерика II. во время своего путешествия по Испании он хотел приобрести в этой стране несколько предметов, необходимых для их путешествия. После долгих расспросов о сливочном масле его направили в аптеку, где люди были очень удивлены огромностью количества, которое он просил, и показали ему немного совершенно прогорклого масла, которое хранилось в пузыре для наружного применения. H. Th. Leodii Vita et Res Gestæ Frederici Palatini. Francof. 1665, 4to, lib. vi.

1581 Библиотека. x. стр. 447.

1582 То, что Гиппократ называет ἑλφειον ὕδρ εἰς эротическим, объясняется через τὸ ἕλειον στέαρ.

1583 года, в восьмом томе. из Трудов Копенгагенского общества, где сделана ссылка на вышеупомянутое обстоятельство, на стр. 53, на Torfæi Histor. Norveg. часть i. vi. раздел iii. глава 2, стр. 319.

МОЛНИЕНОСНЫЙ ОРЕХ.

Если раствор хлористого золота осаждать избытком аммиака, получится желтый порошок, который при нагревании или просто растирании внезапно взрывается с оглушительным грохотом. Сила этого *aureum fulminans* ужасна и в руках неосторожных людей часто причиняла много вреда. Но каким бы мощным он ни был, его нельзя, как некоторые предполагают,

использовать вместо пороха, даже если бы это не было невозможно из-за высокой ценности металла, из которого он сделан; ибо взрыва не происходит, когда порох находится в замкнутом пространстве. Явления такого рода всегда важны и представляют собой предмет для размышлений философа, хотя немедленного использования из них сделать нельзя¹⁵⁸⁴. Эксперименты, однако, показали, что этот порошок может обладать некоторыми лечебными свойствами, и мы уверены, что его можно использовать при росписи эмалью.

Тот, кто пытается проследить изобретение *aurum fulminans*, подобен человеку, запутавшемуся в трясине, которому каждое мгновение грозит опасность быть потерянным. Я имею в виду здесь необъятную пустыню древних алхимиков, или золотопромышленников; чтобы пробраться сквозь нее, моего терпения, хотя я и в значительной степени привык к такому труду, недостаточно. Те, кто умеет ценить свое время, не будут жертвовать им в попытках раскрыть смысл книг, которые сами авторы частично не понимали, или осмыслить отрывки, в которых автор ничего нам не сообщает или, во всяком случае, ничего важного. Однако я пробрался по этому лабиринту от Шпильмана к работам, которые приписываются Базилиусу Валентину¹⁵⁸⁵.

Период, когда был изобретен этот порошок, столь же неопределен, как и сведения о его составе. Однако вполне вероятно, что первооткрывателем был немецкий монах-бенедиктинец, живший примерно в 1413¹⁵⁸⁶ году; и есть основания полагать, что он, возможно, сделал много полезных наблюдений, о которых мы пока ничего не знаем. Когда делались новые наблюдения относительно золота, они всегда обнаруживались впоследствии в работах Валентина, в отрывке, который раньше никто не мог понять. Такие писания приносят не больше пользы, чем ответы древних оракулов, которые были поняты, когда в знании о них больше не было необходимости, и которые ввели в заблуждение тех, кто предполагал, что они поняли их раньше. Но описание *aurum fulminans* у Валентина настолько необычайно доходчиво, что почти кажется, что он либо писал явно, не осознавая этого, либо слова вырвались у него вопреки его намерению. Поскольку работа, в которой это можно найти, немногочисленна, я перепишу предписание¹⁵⁸⁷ года:—

“Возьмите фунт царской водки, приготовленной с добавлением нашатырного спирта; то есть возьмите фунт хорошего крепкого "аквафортиса" и растворите в нем четыре унции нашатырного спирта, и вы получите, таким образом, крепкую царскую водку, которую нужно многократно перегонять и ректифицировать до тех пор, пока на дне не останется ни капли жира и пока она не станет совершенно прозрачной. Возьмите тонкое листовое золото, при приготовлении которого использовалась сурьма; положите его в перегонный куб; залейте царской водкой; и дайте раствориться как можно большему количеству золота. После того, как золото полностью растворится, добавьте к нему немного *тартарского олеума* или *тартарского сала*, разведенного в небольшом количестве родниковой воды, и оно начнет шипеть. Когда шипение прекратится, налейте в него еще немного масла; и делайте это так часто, пока растворенное золото не опустится на дно, и пока больше не перестанет образовываться осадок, а царская водка останется чистой и прозрачной. Затем вы должны вылить царскую водку из золотой окалины и хорошо промыть ее водой восемь или десять раз. Когда золотая окалина осядет, слейте воду и высушите окалину на открытом воздухе, когда светит солнце, но не над огнем; ибо как только этот порошок немного нагреется, он взрывается и причиняет много вреда, поскольку он настолько силен и яростен, что ни один человек не может противостоять ему. Когда порошок будет приготовлен таким образом, возьмите крепкий дистиллированный уксус и залейте его; постоянно держите его на огне в течение двадцати четырех часов, не перемешивая, чтобы

ничего не упало на дно и он снова потерял способность взрываться; но будьте очень осторожны, чтобы по неосторожности не произошло несчастного случая. Слейте уксус и, вымыв порошок, дайте ему высохнуть”.

Последняя часть квитанции показывает, что Валентин проводил эксперименты, чтобы выяснить, как можно лишить *aurum fulminans* способности взрываться, и он обнаружил, что это можно сделать с помощью уксуса. Из его трудов явствует, что он также обнаружил, что то же самое может быть произведено с помощью серы¹⁵⁸⁸.

После Валентина Кроллиус, живший во второй половине шестнадцатого века, по-видимому, был лучше всех знаком с этим порошком и в основном сделал его известным в¹⁵⁸⁹ году: во всяком случае, на его работы ссылается большинство современных авторов. Он называет его *aurum volatile* и говорит о его полезности в медицине. Название *aurum fulminans* было, насколько я знаю, впервые использовано Бегином в¹⁵⁹⁰. Метод его приготовления описан Кирхером, который считает это чем-то необычным и называет его *pulvis pyrius aureus*¹⁵⁹¹.

СНОСКИ

¹⁵⁸⁴ [То, что это и другие подобные химические явления могут принести больше пользы, чем просто предоставить философу предметы для размышлений, хотя и не могут быть непосредственно применимы к какой-либо полезной цели, можно заключить из ценного применения гремучей ртути, соединения, в чем-то схожего с рассматриваемым. Поначалу это, как и в случае с гремющим золотом в настоящее время, было простым курьезом; недавно это привело к почти полной замене кремневых затворов в огнестрельном оружии ударными, что в дополнение к большей надежности, вызванной возросшей скоростью выстрела, экономит необходимое количество пороха.

Молниеносную ртуть получают путем растворения ртути в азотной кислоте и заливки раствора теплым спиртом. Возникает шипение. Когда это прекратится, смесь выливают на фильтр и хорошо промывают водой; после слива фильтр раскладывают на покрытую позолотой медную или каменную посуду, нагревают до 212° паром или горячей водой. Доктор Юре рекомендует смешать порошок мастики со скипидарным спиртом, чтобы вызвать прилипание. Хорошо известно его широкое применение при изготовлении капсулей для ударных инструментов. Однако экспериментировать с этим веществом очень опасно из-за быстроты, с которой оно взрывается, и оно стало причиной многих очень серьезных аварий.]

¹⁵⁸⁵ Spielmann, Institut. Химия. стр. 288.

¹⁵⁸⁶ См. Предисловие Б. Н. Петреуса к трудам Валентина, Hamb. 1717, 8в.

¹⁵⁸⁷ Fr. Basilii Valentini Letztes Testament; Von G. P. Nenter. Страсб. 1712, 8во, стр. 223.

¹⁵⁸⁸ См. Бергмана о молниеносной пульпе в его Трудах по физике и химии, 1780, 8во, ii. стр. 133.

¹⁵⁸⁹ O. Crollii Basilica Chymica. Франк. (1609), 4to, стр. 211.

¹⁵⁹⁰ J. Beguini Tyrocinium Chymicum был впервые напечатан в Париже в 1608 году, 12 месяцев назад. Во французском переводе "Les élémens de chymie", "revues", "expliquez" и др., par J. L. de Roy; Париж, 1626, 8vo, квитанцию о приготовлении или молниеносного приготовления можно найти на стр. 314.

1591 Kircheri Magnes. Coloniae, 1643, 4to, стр. 548. Автор говорит, что он нашел рецепт для его приготовления в Liber insignis de incendio Vesuvii. Чтобы узнать, содержит ли эта работа что-нибудь, касающееся истории aurum fulminans, я навел о ней справки. Кирхер, несомненно, имел в виду Incendio del Monte Vesuvio, Пьетро Кастелли; в Roma 1632, 4to: но приведенные там, стр. 46, указания по приготовлению *молниеносного*оро, взяты у Кроллиуса. В книге Кирхера "Подземный мир" больше ничего нельзя найти.

САДОВЫЕ ЦВЕТЫ.

Некоторые из цветов, занесенных в наши сады и теперь культивируемых либо из-за их красоты, либо из-за приятности запаха, были получены из растений, которые росли в диком виде и которые были изменены или, по мнению флористов, улучшены искусством садовника. Однако большая часть из них была родом из далеких стран, где они растут в таком же совершенстве, как и у нас, без помощи человека. Хотя мы часто находим упоминания о цветах в трудах греков и римлян, похоже, что они довольствовались теми, которые росли по соседству с ними. Я не помню, чтобы читал, что они когда-либо брали на себя труд разбивать сады с особой целью выращивания в них чужеземных цветов или растений. Но даже предположив, что я могу ошибаться, поскольку я не претендую на то, что изучал этот предмет очень подробно, я думаю, что могу с большой долей вероятности осмелиться утверждать, что современный вкус к цветам пришел из Персии в Константинополь и был впервые завезен оттуда в Европу в шестнадцатом веке. Во всяком случае, мы обнаруживаем, что большая часть продукции наших цветочных садов была доставлена к нам по этому каналу. Клузиус и его друзья, в частности, внесли большой вклад в возбуждение этого вкуса; а новые растения, привезенные из обеих Индий путешественниками, которые тогда продолжали еще чаще посещать эти страны, имели тенденцию усиливать его. В тот период также появилось несколько искусных садовников, которые вели значительную торговлю корнями и семенами цветов; и это также помогло сделать его более распространенным. Среди них были Джон и Веспасиан Робин, садовники Генриха IV Французского, и Эмануэль Свирт, садовник императора Родольфа II, у которого ботаники в то время приобретали множество редкостей, как явствует из различных отрывков их работ. Поскольку в настоящее время это пристрастие к цветам преобладает больше, чем в какой-либо предыдущий период, краткая история некоторых из его объектов, возможно, не будет неприятной для многих моих читателей.

Симон де Товар, испанский врач, привез туберозу в Европу незадолго до 1594 года из Ост-Индии, где она в диком виде произрастает на Яве и Цейлоне, и отправил несколько ее корешков Бернарду Палуданусу, который первым сделал цветок достоянием общественности в своих Заметках о путешествии Линшотена 1592 года. Цельные туберозы были впервые получены из семян неким Ле Куром в Лейдене, который несколько лет держал их в дефиците, уничтожая корни, чтобы они не стали обычными 1593 г.. Размножение их в большинстве стран сопряжено с трудностями; но в Италии, Сицилии и Испании это не требует никаких хлопот; и в настоящее время генуэзцы отправляют очень много корнеплодов в Англию, Голландию и Германию.

Старейшие ботаники относили их к гиацинтам, а название *Polianthes tuberosa* дал им Линней в своей книге "Hortus Cliffortianus".

Ушная раковина, *Primula auricula*, растет в диком виде среди длинного мха, покрытого снегом, в Нижних Альпах Швейцарии и Штайермарке в 1594 году, откуда она была завезена в наши сады, где благодаря искусству и случайности она произвела больше разновидностей, чем любой другой вид цветов. Я не знаю, кто первым пересадил его из родной почвы. В Плuche 1595 говорится только, что некоторые корешки были собраны валлонскими купцами и доставлены в Брюссель. Во всяком случае, несомненно то, что впервые он был бережно выращен фламандцами, которые очень преуспели в его распространении. Профессор Вайсмантель, который заслуживает того, чтобы быть причисленным к основным писателям о цветах 1596, говорит, что ушная раковина была описана и прославлена Овидием, Плинием и Колумеллой; но я в этом сильно сомневаюсь. Ботаники даже семнадцатого века, которые с большим усердием искали растения в трудах древних и которые взяли на себя смелость делать очень смелые утверждения, не смогли найти ни одного названия, которое соответствовало бы ушной раковине; ибо предположение Фабия Колумны о том, что это *алисма* Диоскорида, в высшей степени маловероятно, поскольку этот греческий автор превозносит свое растение, любившее воду, исключительно из-за его лекарственных свойств. Во времена Клузиуса большинство разновидностей ушной раковины были редкостью.

Обыкновенная фритиллярия, или клетчатая лилия, *Fritillaria Meleagris*, впервые была замечена в некоторых частях Франции, Венгрии, Италии и других теплых странах в 1597 году и введена в сады примерно в середине шестнадцатого века. Сначала он назывался *Lilium variegatum*; но Ноэль Капперон, аптекарь из Орлеана, собиравший великое множество редких растений, дал ему название *Fritillaria*, потому что красные или красновато-коричневые пятна цветка образуют правильные квадраты, очень похожие на квадраты шахматной доски. Додоней назвал ее *мелеагрис*, потому что перья этой птицы пестрые почти таким же образом 1598.

Корни великолепной императорской короны, *Fritillaria imperialis*, были примерно в середине шестнадцатого века привезены из Персии в Константинополь, а оттуда доставлены в императорский сад в Вене, откуда они были рассеяны по всей Европе. Этот цветок был впервые известен под персидским названием *тусак*, пока итальянцы не присвоили ему название *corona imperialis* 1599 года, или императорская корона. Я где-то читал, что предполагалось, что ее изображение можно найти на монетах Ирода, и что по этой причине ее считали лилией, столь прославленной в Священном Писании.

Персидская лилия, *Fritillaria Persica*, которая является ее близким родственником, стала известна почти в то же время. Луковицы или корни были привезены из Суз в Константинополь, и по этой причине раньше они назывались *Lilium Susianum* 1600.

Африканские и французские бархатцы, *Tagetes erecta* и *patula*, согласно рассказу Додоней и других, были завезены из Африки в Европу в то время, когда император Карл V. поднял оружие против Туниса. Это, однако, маловероятно, поскольку эти растения произрастают в Южной Америке и были известны ботаникам до этого периода под названием *Caryophyllus Indicus*, от которого происходит французское название *œillet d'Inde* Кордус называет их по их родной стране *Tanacetum Peruvianum* 1601.

Одним из самых красивых украшений наших садов является лилия белладонна, *Амариллис формозиссима*, цветок которой, состоящий из шести лепестков, темно-красного цвета, а при ярком освещении или когда на него светит солнце, имеет приятный желтый блеск, подобный золотому. Первые его корни, когда-либо увиденные в Европе, были добыты в 1593 году на борту корабля, возвращавшегося из Южной Америки, Симоном де Товаром, врачом из Севильи. В следующем году он отправил описание цветка Клузиусу; и поскольку он в то же время передал несколько корешков Бернарду Палуданусу и графу д'Арембергу, первый отправил засушенный цветок, а второй - его точный рисунок Клузиусу, который опубликовал его в 1601-1602 годах. Одна из малиновок дала в 1608 году более крупную и правильную фигуру, которая впоследствии была скопирована Браем, Паркинсоном и Рудбеком; но полное описание с хорошей гравировкой было опубликовано в 1742 году Линнеем¹⁶⁰³, который в 1737 году дал этому роду название, под которым он известен в настоящее время¹⁶⁰⁴. Свирт, Баухин и Рудбек, очевидно, ошибаются, считая Ост-Индию родиной этого растения; а Брейк¹⁶⁰⁵, который не был ботаником, а только флористом, столь же неправ, приписывая его происхождению из Леванта. Товар получил его из Южной Америки, где он был найден Плюмье и Баррером, а в более поздний период Тьерри де Менонвилем в 1606 году. Сначала его причисляли к нарциссу, а впоследствии называли *лилионарцисс*, потому что его цветок напоминал цветок лилии, а корни - нарцисс. Он был назван *flos Jacobæus*, потому что некоторые воображали, что обнаружили в нем сходство со знаком рыцарей ордена Святого Иакова в Испании, основатель которого в четырнадцатом веке на самом деле не мог быть знаком с этой прекрасной амариллис.

Другим видом этого рода является гернсийская лилия, *Amaryllis Sarniensis*, которая по великолепию своего цветка не уступает первой. Это растение было привезено из Японии, где оно было найдено Кемпфером, а также Тунбергом в 1607 году во время его путешествий по этой стране несколько лет назад. Впервые его выращивали в начале семнадцатого века в саду Джона Морена в Париже, где он впервые зацвел 7 октября 1634 года. Затем он был известен Якобом Корнутусом под именем *нарцисс Японский флор рутило*¹⁶⁰⁸. После этого он был снова замечен Джоном Рэем в 1609 году, в 1665 году, который назвал его *лилией Гернси*, и это название он носит до сих пор. Корабль, возвращавшийся из Японии, потерпел крушение у берегов Гернси, и несколько луковиц этого растения, находившихся на борту, будучи выброшенными на берег, пустили корни в этой песчаной почве. Поскольку они вскоре разрослись и дали красивые цветы, жители обратили на них внимание и привлекли внимание мистера Хаттона, сына губернатора, о чьих ботанических познаниях Рэй высоко отзывался, и который отправил их корешки нескольким своим друзьям, которые любили выращивать любопытные растения¹⁶¹⁰. Описание и рисунок этого элегантного цветка доктор Дуглас дал в небольшом трактате, опубликованном в 1725 году, который цитирует Линней в своей библиотеке, но не Халлер.

Из обширного рода *Ranunculus* цветоводы, выражаясь ботаническим языком, вывели тысячу различных видов¹⁶¹¹ разновидностей, в соответствии с тем, как их различают садоводы, бесконечно много, и их количество увеличивается почти каждое лето, поскольку те, у которых наполовину распустились цветы, несут семена, из которых получают растения, которые время от времени дают новые виды, демонстрирующие большую или необычную красоту. Однако основная часть из них, и те, что наиболее почитаемы, были привезены к нам из Леванта. Некоторые были завезены из этой части света еще во времена крестовых походов; но большинство из них были завезены в Европу из Константинополя с конца шестнадцатого века, особенно персидский ранункулюс (*R. asiaticus*, Linn.), разновидности которого, если я не

ошибаюсь, в настоящее время занимают первое место. Клузиус описывает как одиночные, так и полные цветки как новые редкости. Этот цветок пользовался высочайшей репутацией во времена Магомета IV. Его великий визирь Кара Мустафа, хорошо известный своей ненавистью к христианам и осадой Вены в 1683 году, желая направить мысли султана к какому-нибудь более мягкому развлечению, чем охота, к которой он питал сильную страсть, переключил его внимание на цветы; и, поскольку он заметил, что император предпочитает ранункулюс всем остальным, он написал различным пашам по всему королевству, чтобы они прислали ему семена или корни самых красивых видов. Паши Кандии, Кипра, Алеппо и Родоса отнеслись с величайшим вниманием к этой просьбе; и изысканные цветы, которые они передавали ко двору, были заперты в серале как неудачные подношения сладострастию султана, пока некоторые из них силой денег не были наконец освобождены из своего заточения. Послы от европейских дворов, в частности, взяли за правило закупать корнеплоды как можно большего количества видов, которые они отправляли своим разным государям. Марсель, который в это время нес на величайших торговлю Леванта, получил на этот счет эти цветы очень рано, и человек, имени Malaval, как говорят, приложил руку, чтобы разогнать их по всей Европе¹⁶¹².

[Среди фаворитов сегодняшнего дня можно привести, например,—

Разнообразные и общительные пеларгонии (обычно называемые геранью), которые из-за своей способности жить в замкнутом пространстве комнат почти являются частью домашней мебели в этой стране. Почти все они обитают на мысе Доброй Надежды. Однако большое количество тех, с которыми мы знакомы, представляют собой не отдельные виды, а просто разновидности. Герань впервые была завезена в эту страну в конце семнадцатого века. Пеларгонии отличаются от герани в основном неправильной формой цветков, кустистыми стеблями и трубчатыми нектарниками. Впервые их разлучил Л'Наследье.

Георгин - всеобщий любимец; его изысканная симметрия, когда она совершенна, и размер цветков делают его одним из самых красивых наших садовых растений. Обычно утверждается, что он был представлен леди Холланд в 1804 году; но он был представлен за много лет до этого периода и был привезен только из Мадрида леди Холланд, которая, очевидно, не знала, что он уже был в стране. Первым видом георгин, известным европейцам, был *D. superflua (variabilis, De C.)*; он был обнаружен в Мексике Гумбольдтом в 1789 году и отправлен профессору Каванильесу из Ботанического сада в Мадриде, который назвал род в честь шведского профессора Даля. Каванильес отправил это растение маркизе Бьют. Из этого вида выведены почти все сорта, известные в наших садах. Сейчас в Англии насчитывается десять или двенадцать видов, включая бесчисленные разновидности.

Роза, которая является одним из наших старейших любимых сортов и была известна с незапамятных времен среди цивилизованных народов Европы и Азии. Встречается почти в каждой стране северного полушария, как в Старом, так и в Новом Свете. Не встречается ни в Южной Америке, ни в Австралии. Название происходит от *rhos*, что по-арморикански означает красный, откуда *róðov*, греческий, и *rosa*, латинский. Было описано более ста видов, и в питомниках можно приобрести более двух тысяч разновидностей.

И, наконец, кальцеоларии, которые произрастают в Южной Америке. Их большое разнообразие сделало их особенно любимыми. Они в изобилии встречаются в Чили и Перу. Название происходит от *calceolus*, из-за сходства венчика (окрашенной части цветка) с туфелькой. В 1820 году в этой стране было известно всего полдюжины видов. В течение следующих десяти или

двенадцати лет из Чили были завезены еще пять или шесть видов. В настоящее время ежегодно выращивается бесчисленное количество гибридов, различающихся по окраске всеми возможными оттенками малинового, коричневого, оранжевого, фиолетового, розового и желтого: есть один или два чисто белого цвета.]

СНОСКИ

1592 Хага, 1599, фол.

1593 Словарь садовника Миллера.

1594 Халлер, историк. *Stirpium*, i. p. 272, n. 612.

1595 Спектакль о природе, ii. стр. 49.

1596 Издание Блюмистена, том i. Эрфурт, 1783, 8во, стр. 5.

1597 [В диком виде встречается также в восточной и южной частях Англии.]

1598 История Клузии. Растение. ii. стр. 154.

1599 Там же. i. стр. 128. Додонейский текст. стр. 202.

1600 История Clusii. Растение. i. стр. 130.

1601 *Dodonæi Florum Hist.* p. 62. *Bauhini Hist. Завод.* iii. с. 98.

1602 История. Подошвенный. i. стр. 157.

1603 *Abhandl. der Schwed. Akad.* iv.

1604 Гортус Клиффорт. стр. 135.

1605 *Beobacht. v. einigen Blumen*, 1769, 8vo.

1606 Баррере, история, нац. de la France Equinoxiale. *Traité de la Culture du Nopal*, par T. de Menonville, 1787, 8vo.

1607 Флора Японская. Японцы считают луковицы ядовитыми.

1608 Дж. Корнуги, Канада. *Plantarum aliarumque Historia*. Параграф 1635, 4-й пункт.

1609 Полный Цветочный магазин, обставленный всеми необходимыми принадлежностями, принадлежащими флористу. Лондон, 1665, fol. lib. i. cap. 10, стр. 74.

1610 История растений Морисона, часть 2. Ок. 1680, следующая. стр. 367.

1611 Словарь садовника Миллера. [Только для одного вида в конце прошлого столетия было известно не менее восьмисот разновидностей.]

1612 *Tournefort, Voyage du Levant*, vol. ii. p. 15.—*Traité des Renoncules* (par D'Ardene), Paris, 1746, 8vo.—*Pluche, Spectacle de la Nature*, vol. i.

КОНЕЦ ТОМА I.

Примечания переписчиков

Текст содержит греческий. Оборудование, которое не может отображать эти символы, может заменять их вопросительными знаками или другими заполнителями.

Знаки препинания, переносы и орфография были приведены в соответствие, когда в этой книге было обнаружено преобладающее предпочтение; в остальном они не изменялись. Слова, написанные в цитируемом тексте иначе, чем в других местах, изменены не были.

Простые типографские ошибки были исправлены автоматически, за исключением того, что указано ниже; неоднозначные несбалансированные кавычки и дефисы в концах строк были сохранены, за исключением того, что указано ниже.

В тексте часто используются точки там, где можно было бы ожидать появления запятых. Поскольку намерения автора неизвестны, все они сохранены.

Орфография и ударения неанглийских слов сохранены в том виде, в каком они были напечатаны в оригинальной книге; ниже указаны некоторые возможные ошибки, но не полностью.

Сноски, первоначально располагавшиеся внизу страницы, были перенумерованы и перенесены в конец каждой главы. Сноски к сноске сохраняют свои первоначальные буквенные обозначения.

В сносках буква “l.” и цифра “1.” выглядят одинаково, поэтому представление некоторых из них здесь может быть неправильным.

Страница 2: “но он производит” было напечатано как “но он производит” (с запятой вместо “s”); изменено здесь. “производить” было последним словом в строке, а последним словом в следующей строке было “latters”, которое было изменено здесь на “latter”.

Страница 34: “В настоящее время культивируется” было напечатано как “A-present” с дефисом в конце строки; изменено здесь.

Страница 84: “Recréations” было напечатано именно так, только с одним ударением на “é”.

Page 84: “de la Congr. де Сен-Мор” было напечатано как “de la de Congr. Сен-Мор”, но здесь изменено на основе изучения более раннего издания.

Страница 99: “о том, на какое расстояние” было напечатано именно так.

Страница 173: “Они рассматривают формирование слоев” была напечатана именно так.

Страница 177: “Lottichii” напечатано неправильно, поэтому “ii” может быть чем-то другим, например, “Lottichius”, которое появляется на странице 324.

Страница 239: “recals” было напечатано именно так.

Страница 241: заключительный кавычковый знак в конце абзаца, заканчивающегося словами “быть принятым в эту ассоциацию”, по-видимому, стоит после предложения, заканчивающегося словами “не следует исключать”. Позже в том же абзаце “застраховать свои дома” было напечатано именно так.

Страница 295: Удалена лишняя заключительная кавычка в конце стихотворения.

Сноска 1013, упомянутая на странице 326: “Arzneywissenschaft” может быть опечаткой для “Arzneiwissenschaft”.

Страница 354: Отсутствует заключительный знак одинарной кавычки в начале текста “Si fanno certi orologii”.

Страница 419: “lay old of the wire” было напечатано именно так.

Страница 454: После слов “в большом количестве в Марселе” добавлен отсутствующий заключительный кавычковый знак.

Страница 462: заключительный кавычковый знак добавлен после слов “упасть на графиню”.

Том II этого сборника можно бесплатно получить в Project Gutenberg, www.gutenberg.org, номер электронной книги 48152.